# TPM Volumen-6

## Total Preventive Maintenance

*Inspección con SEISO en Jishu-Hozen*

*& el efecto de la actividad SEISO*

Edición 2018a

Koichi Kimura









ESP: Este trabajo está protegido bajo licencia Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 Internacional.
*ENG: This work is licenced under the Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International (CC BY-NC-ND 4.0). To view a copy of this license, visit https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.es and http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/ and https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/legalcode . This work consists of 61 pages. The Factory Management Institute.*
*Author: Koichi Kimura. **Japan August-2018**. Translation, Adaptation & Edition: Eduardo García. **Spain & The Netherlands December-2018***



**Sensei Koichi Kimura:** Consultor Internacional del TPS (Sistema Productivo Total), TQM, TPM (Mantenimiento Productivo y Preventivo Total), Kaizen y Experto Gestión de Fábrica (Factory Management) y en la introducción y fijación de las mismas a través del crecimiento personal y asistencia a la gestión de la organización de cambio

El Sensei Koichi Kimura trabajó en el Gemba de producción durante más de 45 años durante los cuales desarrolló el sistema de producción JIT como proveedor de Toyota, Honda, etc., en el difícil y variable campo de los sistemas de cableado de automoción en Sumitomo Corp. desde la posición como un joven ingeniero hasta incluso como Gerente General pasando por consultoría interna y externa.

Al momento de la publicación y sobrepasando los 75 años de edad, continúa trabajando en la difusión y en la difusión del conocimiento de los métodos originarios de Japón y aprendido de los pioneros, incluso ahora continúa trabajando como consultor internacional, como durante los últimos 22 años en más de 11 países, también en el entrenamiento, como conferenciante y escritor. Incluso ahora, continúa experimentando e investigando métodos innovadores y creciendo en el campo de la Dirección de Producción y estructuración corporativa.



Factory Management Institute

COOPERATING TO REACH EXCELLENCE



Este trabajo está bajo Licencia internacional de Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0.
Para ver una copia de esta licencia, por favor visite http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/.

Título de la Versión Española:
**Factory Management - TPM Mantenimiento Preventivo Total. Volumen 6 -2019a**
Inspección con SEISO en Jishu-Hozen & El efecto de la actividad SEISO

*Title of English Version:*
***Factory Management - TPM Total Preventive Maintenance. Volume 6 -2019a***
SEISO in Jishu-Hozen and effect of SEISO activity

**Autor/Author:**
Koichi Kimura – JAPÓN/JAPAN © 2018
https://jp.linkedin.com/in/kouichi-kimura-2ba37152/en





Traducción, Edición y Adaptación de la versión española:
*Translation, Edition and Adaptation of the English version:*
Eduardo L. García – The Netherlands & Spain © 2018-2019
https://es.linkedin.com/in/edulgg



El Documento ha sido editado para su impresión en Doble Cara sobre DIN-A4 + Encuadernación
*This Document has been edited to Double-Side Printing over DIN-A4 + Bookbinding*

**"Factory Management Institute"** es una organización en período de constitución a la fecha de la publicación de este trabajo: 1 de febrero de 2019. www.factorymanagementinstitute.com

**"Factory Management Institute"** is an Organization in the Period of Incorporation at the date of publication of this work: February 1st, 2019. www.factorymanagementinstitute.com

***Nota Legal:*** *Las marcas registradas mencionadas en este texto son propiedad de sus respectivos dueños.*
***Legal Notice:*** *Trademarks mentioned in this text are the property of their respective owners.*



INTERNET ARCHIVE

Haga clic en la imagen para ver todas las lecturas del Factory Management Institute de Koichi Kimura, cargada permanentemente y para siempre en Internet-Archive.org
***Click on Image or Scan QR-code to see all Factory Management Institute Lecture by Koichi Kimura, permanently & forever uploaded into Internet-Archive.org***

Este trabajo está bajo Licencia internacional de Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0.
Para ver una copia de esta licencia, por favor visite http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/.

# Contenido



Este trabajo está bajo Licencia internacional de Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0.
Para ver una copia de esta licencia, por favor visite http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/.

Factory Management Institute
COOPERATING TO REACH EXCELLENCE

# *Iconos:*



Notas: Notas aclarativas complementarias al tema principal. Ida y Vuelta al tema principal.



Indica el tercer nivel del tema tratado, para proporcional mayor claridad en la estructura del texto.



Niveles inferiores del tema tratado, normalmente el 6º o el 7º nivel. También es utilizado en lugares donde es necesaria una atención especial sobre esquemas, definiciones, fotografías o gráficos.

# *Tabla de actualizaciones:*

| Fecha, Versión previa y siguiente | Capítulo (I..XX...) | Punto o sib-punto en el capítulo: (Updating) |
|---|---|---|
| 2018a a 2019a | I.- Intgroducción | Inclusion de carta introductioria |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

Este trabajo está bajo Licencia internacional de Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0.
Para ver una copia de esta licencia, por favor visite http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/.

*"Cuando una persona con poca habilidad enseña las letras escritas al robot, éstas se convierten en una mala escritura, pero mejora si es enseñada por una persona con buena habilidad. En otras palabras, si se desarrolla una persona que puede escribir el mejor carácter, los robots, que traspasan las habilidades humanas, también lo harán".*

*"En segundo lugar, no confíe en el sensor, afile su propio sensor".*

***Sr. Kawai***

Este trabajo está bajo Licencia internacional de Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0.
Para ver una copia de esta licencia, por favor visite http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/.

# I. Introducción

En esta descripción introduje la palabra del Sr. Okano. He dicho sobre la pregunta "¿Por qué no aumentar la escala de la empresa?" como sigue

*"Si aumenta el número de empleados, podría no ser posible mantener la precisión de los productos".*

***Sr. Okano***

La fábrica de su pueblo tiene solo 6 empleados. Pero su fábrica es mundialmente famosa.

Si aumenta la escala de la fábrica, se vuelve difícil de administrar y controlar. Por lo tanto, el método de gestión de la fábrica se vuelve importante.

Ahora nuestro tema es Seiso en Jishu-Hozen ...

Mantenimiento con Seiso es Inspección con Seiso. Por lo tanto, no tiene significado si la actividad no encuentra anomalías.

En teoría, encontrar anomalías es muy fácil, pero es difícil tenerlas en cuenta.

Aunque es una situación anormal, a veces las personas no pueden reconocer una anomalía. O a pesar de reconocer la anomalía, las personas no toman las medidas adecuadas.

Como ejemplo, visité una fábrica y en ese momento un operador estaba haciendo Seiri, Seiton y Seiso para terminar su trabajo. Entonces, encontré algo extraño. Había un soporte de herramienta que puede identificar las plantillas necesarias. Y en el stand faltaban 2 plantillas. Y encontré que una estaba en la máquina. Pero no se encontraba el otro. Y le pregunté ¿dónde está la herramienta?

—No lo hay y por un largo tiempo —respondió—, y cuando necesito la plantilla, la tomo prestada de la siguiente máquina.

Me pregunté ... ¿Por qué alguien no toma medidas para reponerlo? ... Entonces, esta fábrica estaba muy limpia, y parece tener una condición muy buena, a primera vista.

¿Pero por qué? ¿Por qué este operador no toma las medidas adecuadas? Y, ¿no sentir esta anormalidad? ... No lo hizo, pero puede sentir esta anormalidad.

Entonces, ¿por qué no se tomó la acción adecuada que solo requiere la reposición? ... ¿Por qué?

Mantenimiento Seiso es una actividad fundamental en TPM. Sin embargo, si es solo embellecimiento, no tiene sentido en Jishu-Hozen.

Limpiar, pero no encontrar anomalías. Limpiar y encontrar anomalías, pero no tomar medidas. También es posible ser la condición de Jishu-Hozen.

Por lo tanto, se requiere que Factory Management busque no solo la teoría o los métodos, sino también el reino.

Y para cultivar la mente sana, se requieren buenas prácticas en fábrica.

Este trabajo está bajo Licencia internacional de Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0.
Para ver una copia de esta licencia, por favor visite http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/.

He escrito SEISO en TPM-3, 4 y 5. Y en este TPM-6 escribo sobre Mantenimiento SEISO nuevamente. Por lo tanto, puede haber una parte duplicada. Pero por favor acepta.

De todos modos, SEISO es tan importante para Jishu-Hozen, que es la parte más esencial de TPM.

Al principio, le diré que, si su empresa no implementa Maintenimiento con SEISO por los propios operadores, es posible que no se espere efecto alguno Jishu-Hozen.

Si su fábrica toma el estilo de outsourcing SEISO en 5Ss, no puede cultivar la mente de TPM.

He escrito la palabra que:

*"El operador es la persona que rompe la máquina y el ingeniero de mantenimiento es la persona que repara".*

Esta situación es anterior a la etapa de PM (Mantenimiento Preventivo). Y el siguiente paso es que:

*"El operador es la persona que usa la máquina correctamente y el ingeniero de mantenimiento es la persona que mantiene".*

Este nivel sigue siendo el fondo de PM.

Y, por supuesto, nuestra intención es introducir el sistema de Jishu-Hozen. Y este paso es:

*"Operador es la persona que usa la máquina correctamente y participa en la actividad de mantenimiento y, el ingeniero de mantenimiento es la persona que mantiene, educa y transfiere la técnica y el trabajo a los operadores".*

El ámbito de Jishu-Hozen es hasta aquí.

Aunque, déjame una nota sobre el paso final de TPM:

En el lado de la gestión paralela se requiere desarrollar el enfoque gerencial, que es el establecimiento del ciclo de gestión de la siguiente manera:

- Visualizar y numerar. La actividad sistematiza. Construcción de políticas.
- Configuración de destino y KPI. Plan de acción de Kaizen. Sistema de evaluación de habilidades y educación. Y;
- La Inversión necesaria.

Volveré este tema en un futuro próximo.

De todos modos, Jishu-Hozen es la parte esencial de TPM.

Este trabajo está bajo Licencia internacional de Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0.
Para ver una copia de esta licencia, por favor visite http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/.

# II. Inspección en SEISO

## ¿Qué es SEISO?

No se trata solo de limpiar y dar brillo al exterior de la máquina, sino también de limpiar a fondo la suciedad de larga data que queda atrapada en todas partes de la máquina.

¿Cuál es el propósito del Mantenimiento SEISO (Inspección SEISO)? ... SEISO es Inspección. Por lo tanto, la inspección es el descubrimiento de la anormalidad.

Y, la anormalidad es el punto clave de KAIZEN.

Luego, es necesario limpiar al abrir varias cubiertas y líneas de evacuación, drenar aceite y mirar y tocar cada esquina. Pensando en la forma y función original y encontrando los puntos de anormalidad.

Por lo tanto, el SEISO de no encontrar anomalías y defectos es simplemente una limpieza y no es posible llamar a esta actividad una inspección de SEISO.



### Colocando Tarjetas

In thorough SEISO (clean up) it is possible to find many points of something wrong or abnormalities. And it is important that always think the original function and shape.

Abnormalities found SEISO Inspection are put tugs (cards) and this activity is called "*Putting Cards*".

In the TPM-3, I introduced the Putting Cards activity and explained as next.

Above is an example of Akafuda. (Aka: Red. Fuda: card.)

不具合発見個所
Place Defect Found
Place. Machine No.
Control No.
Date
Found by whom
Contents & Phenomenon of defect

Y en la actividad, es posible utilizar varios colores. Otros ejemplos:

- Defecto funcional de la máquina: Tarjeta Roja.
- Preocupación por la seguridad: Tarjeta Azul.
- Preocupación ambiental: Tarjeta Amarilla.

Este trabajo está bajo Licencia internacional de Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0.
Para ver una copia de esta licencia, por favor visite http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/.
Factory Management Institute
COOPERATING TO REACH EXCELLENCE

Y hay otro uso de etiquetas (tarjetas). Por ejemplo:

- Es posible tratar con los propios operadores: Blue Card.
- Es necesario exigir al departamento de mantenimiento: Tarjeta Roja.

**Tarjeta Roja**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Nombre del Artículo** | | | | Tarjeta No: 0001 | |
| **CATEGORÍA** | | 4 | Re-Manufactura | 8 | Material de officina |
| 1 | Maquinaria | 5 | Inventario n proces | 9 | Limpieza/Pesticida |
| 2 | Accesorios / herram | 6 | Producto acabado | 10 | Otro |
| 3 | Materia prima | 7 | Equip. de oficina | | |
| **FECHA** | | **LOCALIZACIÓN** | | | |
| **CANTIDAD** | | **UNIDAD DE MEDIDA** | | **VALOR** | |
| **RAZÓN** | | 1 | Casi nunca necesita | 6 | "Ni dea" |
| **1** | Nunca necesitado | 2 | No neces. pronto | 7 | Otro |
| **2** | Defectuoso | 3 | Desperdicio | | |
| **CONDICIONES ESPECIALES DE ALMACENAMIENTO** | | | | | |
| 1 | Ventilación especial | 4 | Capas horizontales... | | |
| 2 | Fragil | 5 | Máximo apilado... | | |
| 3 | Explosivo | 6 | Temperatura optima... | | |
| **DESARROLLADO POR** | | **DEPARTAMENTO / SECCIÓN** | | | |
| **DISPOSIĆIÓN** | | 1 | Descartar | 4 | A Zona ROJA |
| 0 | Eliminación | 2 | Vender | 5 | A nuevo almacén |
| | Autorizado por... | 3 | Otro | 6 | Al proveedor |
| **FECHA DE DISPOSIÓN** | | Autorizaton sign: | | **FECHA DE DISPOCIÓN** | |
| 1 | Sell | | | | |
| 2 | Discard | | | | |

Para colocar en el Panel 5S

| Nombre: | Fecha: | TARJETA | NO. 0001 | ROJA | LOCALIZACIÓN: |
|---|---|---|---|---|---|

Para colocar el el objeto

**Tarjeta Amarilla**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| AREA: | | | | Tarjeta No: 0001 | |
| CATEGORÍA: | | 1 | Agua | 6 | Material/Producto |
| | | 2 | Aire | 7 | Malfuncionamiento |
| | | 3 | Aceite | 8 | Equipamiento |
| | | 4 | Polvo | 9 | Acción personal |
| | | 5 | Pintura | 10 | Otro |
| FECHA: | | LOCALIZACIÓN: | | | |
| DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA: | | | | | |
| **SOLUCIONES** | | | | | |
| ACCIÓN CORRECTIVA IMPLEMENTADA: | | | | | |
| SOLUCIÓN DEFINITIVA DESARROLLADA: | | | | | |
| DESARROLLADA POR: | | | | | |

Para colocar en el Panel TPM

| Nombre: | Fecha: | TARJETA | No. 0001 | AMARILLA | LOCALIZACIÓN |
|---|---|---|---|---|---|

Para colocar en el punto del problema

Los ejemplos anteriores de tarjetas amarillas y rojas se refieren a problemas de mantenimiento y 5S-Akafuda, respectivamente.

Por cierto, están los casos de ser posible tratar de inmediato y no ser. Entonces se requieren los casos de no ser posible para hacer el horario.

Reglas de Inspección en SEISO para LA ACTIVIDAD DE COLOCAR TARJETAS:

- Sin compromiso, sobre cualquier pequeña anomalía se coloca la tarjeta.
- Emplear el juicio apropiado del ingeniero de manteamiento junto con el del operador que deben trabajar juntos en la resolución de las anomalías.
- Trate con el operador tanto como sea posible.
- Se pueden quitar las tarjetas de los objetos objeto de reparación definitiva.
- Las tarjetas que identifiquen anormalidades en proceso de reparación se deben dejar hasta completar la acción.
- Informe de las actividades.

Este trabajo está bajo Licencia internacional de Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0.
Para ver una copia de esta licencia, por favor visite http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/.

Factory Management Institute
COOPERATING TO REACH EXCELLENCE



## Anomalidad

¿Qué son las anormalidades? ...Para detectar las anormalidades se requiere una mente flexible. A este respecto debería decir dos cosas:

### PRIMERO: Diferentes anormalidades.

La anormalidad tiene 2 fases a continuación.

- Anormalidad (digo temporalmente "**Anormalidad directa**") es el fenómeno que afecta directamente a la calidad o productividad.
- Y, otra Anormalidad (**Anormalidad indirecta**) es el fenómeno que se oculta por encima de la anormalidad directa. Además, algunas clases de anomalías indirectas tienen las características de convertirse en anomalías.

Y ambas anormalidades dañan la mente de Kaizen.

### SEGUNDO: Causa y efecto de las anormalidades.

Una persona puede encontrar y sentir las anomalías. Sin embargo, sin importar qué tan anormal sea una persona, una persona no trata de mejorarla a menos que reconozca que la anormalidad tiene una relación causal con la calidad y la productividad de manera visual o numérica.

Para comprenderlo bien, usaría varias fotos que muestran las situaciones antes de Kaizen.

Por ejemplo, la siguiente foto. Fotografía-1.



Fotografía 1
Serrín que absorve el exceso de lubricante

Podemos ver dicha escena no solo en una fábrica mediana y pequeña, sino también en una fábrica grande.

Entonces ¿tal lubricante desbordado es normal o anormal?

Por supuesto, es anormal y es una anomalía indirecta que no afecta a la calidad ni a la productividad si se utiliza el tipo, la cantidad y el punto correctos.

Este trabajo está bajo Licencia internacional de Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0.
Para ver una copia de esta licencia, por favor visite http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/.

En primer lugar, un operador cree que una máquina está sucia durante el uso por el aceite y el lubricante y, asume como algo natural que la máquina esté sucia.

Pero la suciedad del aceite y el serrín ejerce una mala influencia sobre la producción y la vida útil de la máquina.

La suciedad del aceite con la mezcla de virutas de material y polvo en la máquina causa problemas en la máquina. Por supuesto, la suciedad del aceite es resbaladiza y un peligro potencial sobre el suelo.

La suciedad del aceite daña los sentidos de anormalidad y la mejora que se pretende obtener en el TPM.

Desafortunadamente, es un comportamiento bastante difícil eliminar, no solo en las fábricas extranjeras, sino también en las pequeñas fábricas japonesas.

## La actividad Pika-Pika

Escribí el caso de mi empresa anterior SUMITOMO y la actividad Pika-Pika.

Por ejemplo, una fábrica de cables eléctricos en las imágenes de abajo.

Al visitar esta fábrica, en primer lugar, se requiere poner cubiertas de zapatos. El propósito del uso de las cubiertas de zapatos es evitar la suciedad del exterior.

Creo que podemos ver tal escena en el mundo. Y particularmente se requiere en la fábrica que produce o usa equipos mecánicos de precisión. Sin embargo, creo que no hay ningún caso de tal fábrica de cables eléctricos.




Este trabajo está bajo Licencia internacional de Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0.
Para ver una copia de esta licencia, por favor visite http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/.

Factory Management Institute
COOPERATING TO REACH EXCELLENCE

Las fotos de arriba son el proceso de producción de cables eléctricos. Las 4 fotos describen un proceso de trefilado y bobinas de alambre de cobre. Por ejemplo, la entrada de alambre de un diámetro de 8 mm y la salida de hasta 0.08 mm.

El lado izquierdo de la foto inferior es un proceso de agrupación y torsión que agrupa y tuerce varias hebras de 0.08 mm. El lado derecho inferior es un proceso de extrusión que cubre el aislamiento de plástico en las hebras de cobre torcidas.

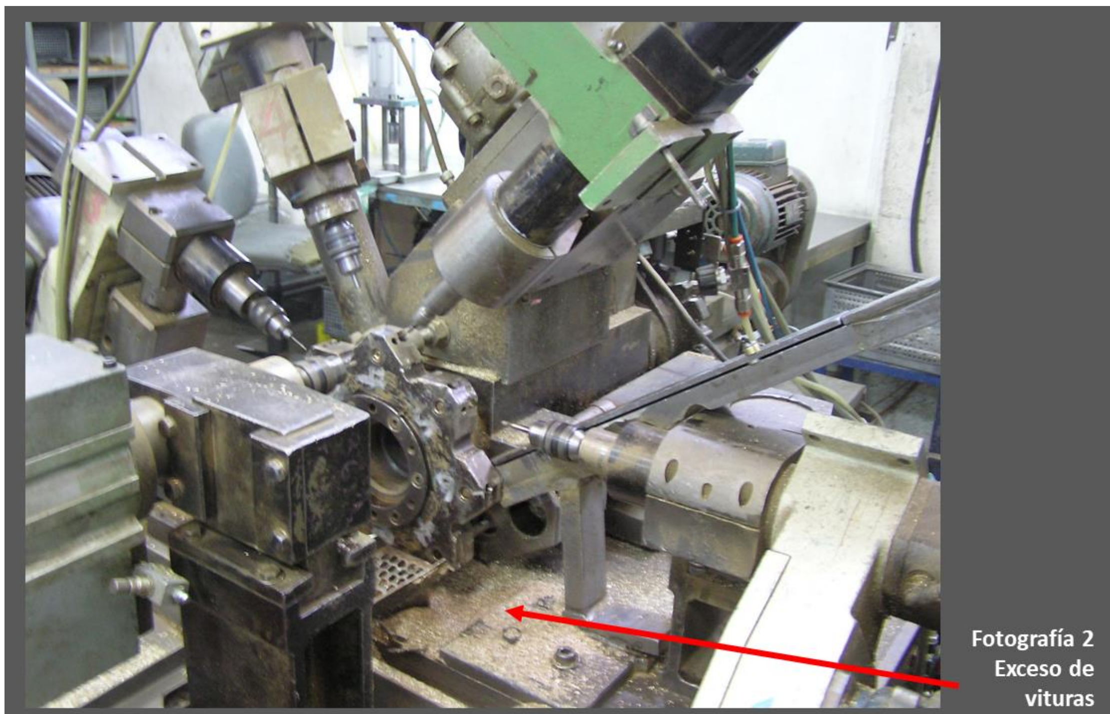
Obviamente, los procesos de dibujar y agrupar se ensucian con polvo de cobre y aceite. Y es bastante natural y normal en una fábrica de cables eléctricos. Sin embargo, la actividad Pika-Pika de Sumitomo Wiring Systems no lo acepta, ni siquiera el polvo del exterior, debido a los niveles de 5S que incluso Toyota admira. Entonces la fábrica de cables eléctricos requiere que los visitantes se pongan cubiertas de zapatos.

Ahora, ¿el aceite está sucio al usar la máquina anormal?

La comprensión de la actividad de Pika-Pika es "sí", es anormal.

Este es el caso de no aclarar la relación causal entre lo sucio y la calidad y la productividad. ¿Por qué odiar lo sucio al extremo?

Pero ¿cómo mantenerse limpio mientras se usa la máquina? Escribiré esto en la siguiente descripción de "**Prevención de la dispersión**".



Fotografía 2
Exceso de
vituras

¿Qué se pude ver en la Fotografía-2? ... Hay muchas virutas en esta máquina. Y al lado de esta máquina hay una caja roja para productos defectuosos.

Es bastante claro que esta máquina tiene problemas de calidad. Pero la relación causal entre la dispersión de las virutas y los defectos de esta dispersión anormal.

Este trabajo está bajo Licencia internacional de Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0.
Para ver una copia de esta licencia, por favor visite http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/.

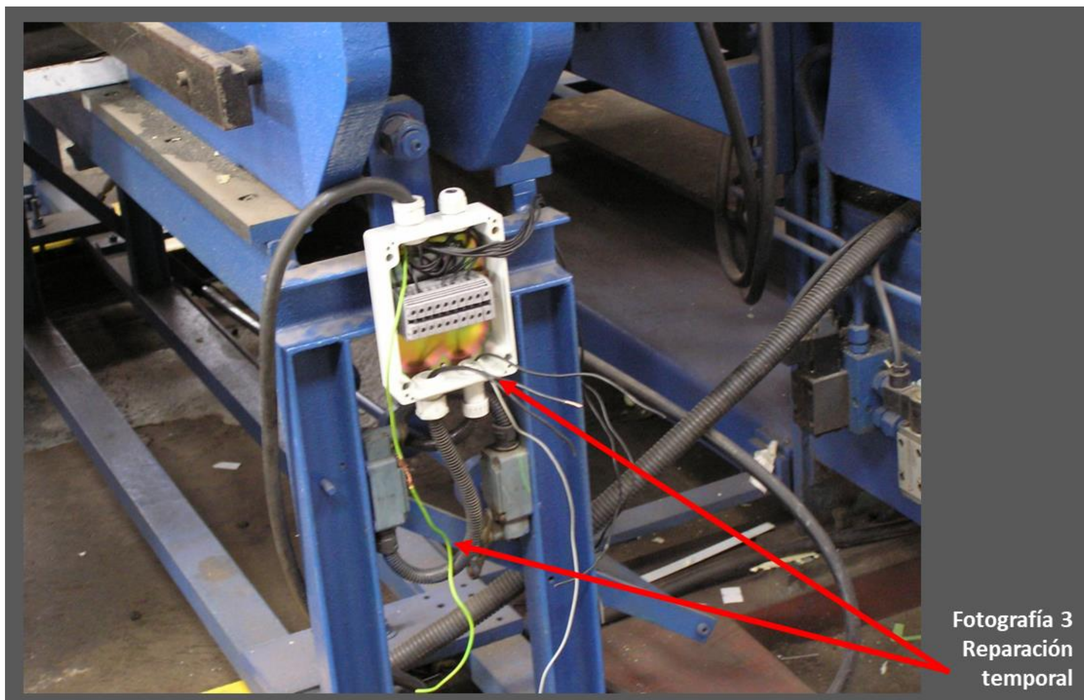
Factory Management Institute
COOPERATING TO REACH EXCELLENCE

En este caso tampoco quedó claro la relación causal entre las virutas dispersos y el defecto. Y después de la investigación de SQC (Control de calidad estadístico), quedó claro que la causa principal del defecto eran las virutas dispersas.

Expliqué este caso como la anormalidad indirecta. Sin embargo, el actuario fue la causa principal del defecto de este producto. Además, pudimos reconocer que las virutas acumulados afectan a los problemas en la máquina.

Luego, después de comprender con datos numéricos, este Gemba tomó la acción para mejorar la calidad.

¿Sobre la Fotografía-3? ... Es una reparación temporal.


Fotografía 3
Reparación
temporal

Lo anterior no es una escena de la industria casera, sino de una empresa industrial mediana extranjera. Normalmente vemos la escena de la reparación temporal. Por ejemplo, fijando una tapa que falta perno, con alambre.

De hecho, hay muchos casos de reparación temporal, colocación temporal. ¿La reparación temporal es normal o anormal? ... Creo que existe una opinión generalizada acerca de la nomalidad de la situación.

Dicha situación es el problema antes del TPM y, la reparación y la colocación temporales detienen el pensamiento de TPM.

¿Qué hay de la siguiente escena? ... La situación es la puerta de un cuadro electrico con la puerta abierta. Pero hay una razón para mantener la puerta abierta. La razón de que la puerta se mantenga abierta es el calor. Si cerrar la puerta, el calor se acumula y funciona mal. Pero existe una clara señal de peligro de muerte en la superficie de la puerta.

¿Por qué mantenerlo abierto? ¿Por qué abandonar esta situación sin tomar medidas permanentes?

Veamos estos ejemplos en las Fotografías 4 y 5.

Este trabajo está bajo Licencia internacional de Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0.
Para ver una copia de esta licencia, por favor visite http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/.


Fotografía 4 Fotografía 5

Este es un equipo eléctrico de alta tensión. Por lo tanto, en la superficie de la puerta, hay la señal de peligro de muerte. No se puede pensar que se utiliza el sentido común en este caso. Sin embargo, cuando conversó con el gerente de la fábrica, expresó su deseo de mejorar la calidad y la productividad como algo bastante normal. Y, por su conversación, presumo que su estructura cerebral es la normal. Pero al mirar alrededor del Gemba, hay muchas cosas inusuales allí.

## ¿Por qué se abandonan estas anomalías? ... Les repito 2 cosas.

**En primer lugar, la verdadera naturaleza humana.**

Desafortunadamente los humanos quieren ir en una dirección fácil. Y esto es algo instintivo. Entonces la gente Gemba hace un trabajo temporal que no se relaciona con su ganancia. El trabajo o la reparación tamporal básica que permita volver al trabajo. Pero esta vez también en sus horas de trabajo. Así, es bastante natural que los humanos sean perezosos.

**Y, en segundo lugar, es necesario un "control" adecuado.**

El control es corregir cuando se produce una anomalía. Además, el control es corregir cuando se desvía de la cosa decidida (regla y estándar). Y ¿Por quién se hace el control de fábrica? ... Por supuesto que lo hará Gemba Manager, El supervisor.


Fotografía 6
Esta máquina está muy sucia

Este trabajo está bajo Licencia internacional de Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0.
Para ver una copia de esta licencia, por favor visite http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/.

¿Es esta situación normal o anormal? ... Por supuesto, es completamente anormal. Esta estructura de la máquina es complicada. Pero hay que hacer SEISO. Y al realizar la actividad SEISO, una buena idea es convenir una actividad SEISO programada en 5Ss y un Mantenimiento-SEISO programado. Dicha superficie exterior pertenecería a la categoría de SEISIO en la actividad de las 5S diarias. Puede ser difícil de resolver de una vez. Entonces es necesario construir un plan para limpiarla.

# ¿Cómo Desarrollo el entrenamiento de SEISO para los managers del Gemba?

Cuando señalé una máquina tan sucia y expliqué a los gerentes en una conferencia de un curso de capacitación de gerentes, hubo opiniones opuestas de los gerentes de Gemba.

El curso de capacitación para gerentes consiste en 120 horas en 4 meses (16 semanas), presentación de pulso, una clase y práctica (8 horas) en una semana.

En realidad, utilicé estas fotos (Foto-1 a Foto-6) en mi conferencia.

Y pudieron entender en la conferencia y aceptaron mi conferencia. Pero pronto entendí que su acuerdo era superficial. Al realizar la práctica en producción Gemba se revelaron las diferencias de cada grado de sentimiento de los gerentes.

Las opiniones opuestas fueron:

- Una fábrica es tal cosa. Una fábrica está sucia, y es cosa natural.
- Aunque el Gemba esté sucio y sea una anormalidad, no es mi deber. La máquina está sucia pero no es anormalidad porque está funcionando.
- El costo de limpieza por un trabajador normal es muy costoso.
- Mantener la producción es la prioridad del Gemba.
- Hasta el momento, no se produjeron problemas. Hubo problemas, pero problemas menores.
- Etc.

Y nuevamente, confirmé mediante las imágenes de anomalías de la máquina en las fotos expuestas anteriormente.

1. **Foto-1.** El aceite y el lubricante se desbordan: Se resolvió entenderla como tal anomalía, pero por razones de seguridad. Sin embargo, ellos pensaron que no había medios para resolver esta anomalía.
2. **Foto-2**. Muchas virutas en la máquina: También se asumió tal anomalía debido a los defectos ocurridos.
3. **Foto-3.** Reparación temporal: Se acordó por el motivo de re-trabajo y confiabilidad de la máquina.
4. **Foto-4 y 5.** Cajas de control eléctricas: También se acordó por razones de seguridad.
5. **Foto-6.** Superficie exterior sucia: Se convirtió en el punto de discusión.

Luego nos enfocamos en este último punto de la fotofrafía-6, porque todas las dudas sobre la necesidad de SEISO se incluyen en este punto.

Por cierto, el presidente de esta clase media me pidió que hiciera este curso de gerentes. Este relativamente nuevo (fundado 8 años) tuvo el problema del rendimiento de la fábrica. Luego, al

Este trabajo está bajo Licencia internacional de Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0.
Para ver una copia de esta licencia, por favor visite http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/.
Factory Management Institute
COOPERATING TO REACH EXCELLENCE

principio, sugerí realizar este curso de capacitación de 120 horas para cambiar la mentalidad y capacitar a los gerentes.



Fotografía 6
Esta máquina está muy sucia

Hasta ahora, según ellos, no se han producido graves problemas. Hubo problemas, pero problemas menores.

Esta era la mentalidad de los gerentes. Pero, por otro lado, esta fábrica tenía graves problemas de rendimiento de las máquinas y obviamente el "Choko-tei".

Ahora, los directivos discuten y practican. Y, cada grupo discutió para entender los problemas de las máquinas principales. De esta manera los métodos son:

- Ciclo de muestras de trabajo por minuto;
- Encuesta de los datos de la sección de mantenimiento. Datos de problemas y reparaciones;
- SEISO sobre la máquina junto con ingeniero de mantenimiento.

Elementos comprendidos en el muestreo de trabajos y análisis de datos:

- Muchas ocurrencias Choko-tei;
- Respuesta lenta del ingeniero de mantenimiento;
- Pérdida de tiempo por esperas del operador;
- No hay formulario de registro de datos, aunque sí un informe diario sobre los problemas y las reparaciones del día.

Los registros comprendidos en la máquina SEISO con el ingeniero de mantenimiento:

- Muchas anomalías (omito enumerarlas todas);
- De cualquier manera, algunas de las anomalías de la siguiente lista en una máquina (¿Qué y cuáles son "Las anomalías"):

Este trabajo está bajo Licencia internacional de Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0.
Para ver una copia de esta licencia, por favor visite http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/.

| Cuáles son "Las Anormalidades" | | | |
|---|---|---|---|
| Elementos | | Anormalidades | Detalle de las anormalidades |
| 1 | Pequeños defectos | Suciedad | Polvo y suciedad acumulada, basura, polvo, óxido, aceite, pintura |
| | | Grieta | Rotura, Apastamientom, Deformación, Viruta, Doblez |
| | | Soniquetes | Temblor, Salida, Título, Descentrado, Desgaste, Distorsionado, Corrosión. |
| | | Flojedad | Tornillo y tuerca, Indicador, cubierta, correa, cadena. |
| | | Aniormalidad | Ruido, Calor, Vibración, Olor, Decoloración, Presión, Corriente Electrónica. |
| | | Adhesion | Obstrucción, fijación, deposición, descamación, falla en la operación. |
| 2 | Relacionadas con la condiciíon fundamental | Lubricación y Aceite | Escasez de aceite, suciedad del aceite, haces de aceite desconocidas, aceite inapropiado, fugas |
| | | Lubricación | Aceite del puerto del filtro de aceite, obstrucción, rotura, deformación, aplastamiento de la tubería, condición de almacenamiento, defecto del equipo de engrase |
| | | Indicador de nivel de aceite | Suciedad, aplastamiento, fuga, defecto de indicación de nivel |
| | | Reajuste | Perdida de perno y tuerca, Caída, Defecto de enganche, Demasiado largo, Tornillo de aplastamiento, Corrosión, Arandela defectuosa, Indicación del voltaje, Tuerca doble inversa |
| 3 | Lugares difíciles | ***Seiso*** | Construcción de la máquina, cubierta, colocación, punto de apoyo, espacio |
| | | Inspection | Cubierta, Construcción, Colocación, Posición del medidor, Dirección, Visualización apropiada |
| | | Oiling | Posición de la boca de engrase, Construcción, Altura, Punto de apoyo, Boca de aceite residual, Espacio |
| | | Reajuste | Cubierta, Construcción, Colocación, Lado, Posición del mando, Espacio |
| | | Operación | Colocación de la máquina, Válvulas, Interruptor, Posición del mando, Punto de apoyo |
| | | Ajuste | Posición del manómetro, termómetro, medidor de flujo, medidor de humedad, indicador de vacío |
| 4 | Fuente de suciedad | Productos | Fuga, desbordamiento, estallido, dispersión, derrame |
| | | Material | Fuga, desbordamiento, estallido, dispersión, derrame |
| | | Aceite | Desbordamiento / Goteo de lubricante, Hidráulico, Procesamiento de aceite, Combustible |
| | | Gas | Fuga y dispersión de aire, gas, vapor, pH (Acidez), escape |
| | | Lioquido | Desbordamiento, Goteo de agua, Agua caliente, Producto semiacabado, Agua de refrigeración, Drenaje, Líquido circulante |
| | | Procesamiento | Rebabas, residuos de corte, material de embalaje, salpicadura, fuego al rojo, humo, material final, adhesivo, pintura, aceite, luz, polvo de pulido, productos defectuosos |
| | | Otros | Por personas, por la carretilla elevadora, intrusión sin autorización en el edificio |

Y al hacer el mantenimiento, pedí a los ingenieros que pusieran tarjetas rojas (Defecto funcional de la máquina) y azules (Preocupación por la seguridad). Así, los gerentes pudieron ver el estado de la máquina.

Al realizar su actividad por un ingeniero de mantenimiento, los gerentes no tuvieron la oportunidad de dudar en participar de una sucia actividad ejercida con sus propias manos.

Luego les pedí a los gerentes que escribieran en el papel y por medio de fotografías.

Como resultado del mantenimiento SEISO:

- 13 tarjetas rojas incluyendo una malla hidráulica rota y rodamientos desgastados y;
- Se registraron 111 tarjetas azules que incluían registros de tubería de aceite.

Este trabajo está bajo Licencia internacional de Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0.
Para ver una copia de esta licencia, por favor visite http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/.

En realidad, mi curso de formación tiene mucha práctica. Y a través de las prácticas, permita que encuentren, consideren, realicen y resuman los nuevos conocimientos.

¿Cuál fue su nuevo conocimiento? En este caso, el tema de discusión fue ¿la suciedad de la máquina es anormalidad o no? Y, sus conclusiones fueron:

1. La llamaremos "anormalidad", porque…
    1. La anormalidad debe ser controlada;
    2. Para controlar, es necesario establecer un estándar que se considere normal;
    3. Pero la cuestión de lo anormal o lo normal es la cuestión de los sentidos. Y;
    4. El sentimiento de anormalidad poder constituirse por una variedad infinita por parte de los empleados;
2. Pika-Pika que Sensei introdujo no es la meta, sino el resultado de la actividad.

De esa manera, Pika-Pika, que es una onomatopeya y significa el grado de brillo que brilla como la superficie de un espejo, pero en realidad, incluso sobre la máquina de SUMITOMO, no existen máquinas que brillen como la superficie de un espejo.

Incluso sobre la superficie exterior, hay sensores, instrumentos de medición tales como piezas delicadas. Por lo tanto, de nuevo incluso la superficie exterior, SEISO es importante, pero ¿cómo?... Se requiere un sistema y una inversión adecuados para ello: Sistema, Tiempo para las 5S diarias y SEISO de mantenimiento regular se requieren dentro de un programa de inversión.

Antes expusimos la conclusión de esta parte del curso por los gerentes. Y en una parte de la conclusión, también me di cuenta de los siguiente:

*"La actividad de Pika-Pika no es el objetivo, sino el resultado de la actividad, que se aborda seriamente brevemente y por tiempo limitado por parte de los empleados".*

Hubo un punto desafortunado, ese era el punto que esperaba. Esperaba la palabra de "cultivo del apego a máquina". Pero, sorprendentemente, no existió tal opinión.

¿Está "el cultivo de la mente de SEISO" solo en la cultura japonesa?... Y, ¿podemos compartir ese sentido de valor en el mundo? …Nuevamente, confirmamos que la suciedad de la máquina, en la Foto-6, es una anomalía.

La estandarización (el límite) de normal o anormal es difícil de establecer. Una de las ideas es proporcionar una ayuda visual. Pero el sentimiento de esa irregularidad se presta a infinitos sentidos diferentes dependiendo de la percepción de las personas. Entonces, Construir EL SISTEMA es esencial.

¿EL SISTEMA? … Sí, es el sistema de TPM que he explicado y permite visualizar los resultados por medio de los KPIs, la educación y la capacitación e incentivos, 5Ss y mantenimiento y horarios de SEISO, mantenimiento regular y, registro del mantenimiento y de las operaciones.



## El rol del manager en el Gemba.

Y, uno de los puntos esenciales es el rol de trabajo del gerente.

Este trabajo está bajo Licencia internacional de Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0.
Para ver una copia de esta licencia, por favor visite http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/.

La siguiente es una historia que escuché de un amigo japonés que es gerente general de una empresa manufacturera en Estados Unidos. Pero antes del tema principal, permítame ver una anotación sobre algunas diferencias en la forma de empleo.

Esta empresa promueve un Supervisor al gerente de Gemba. Normalmente, los empleados de las empresas de EE. UU. y Europa, generalmente, el gerente de Gemba viene desde el exterior de la empresa. DE esta manera el supervisor de Gemba no se promociona a, por ejemplo, gerente, encargado o responsable, normalmente. Y, por ejemplo, cuando se contrata de esta manera, el personal interno no cambia su posición en la empresa.

La situación en Japón es diferente. Por ejemplo, mi caso. Fui gerente de la sección de ingeniería, y después de la ingeniería, me convertí en gerente de producción en Gemba. O, mi amigo era un supervisor de Gemba, y fue ascendido del cargo de supervisor a gerente de Gemba. Hoy en día existen casos de contratación de un gerente de Gemba fuera del gerente de Gemba también en Japón. Pero, aun así, la forma de promoción interna o de cambio de posición interna es la corriente principal en Japón.

Regresamos al tema principal ...

… Desafortunadamente, el gerente que fue ascendido desde su puesto de supervisor contrajo “la enfermedad” o " la enfermedad de gerente". Así, después de la promoción, consiguió su oficina y su nueva computadora…

…Y, aunque inicialmente, el buen paseo de Gemba era lo suficientemente denso. Luego, poco a poco se incrementó la oportunidad de reunión. Y, se comenzó a convertir en un guardián de la computadora sin caminar por el Gemba.

…Y me preocupa cómo educarlo. Así, entonces, le di un libro que es la máxima de Toyota en el que hay una frase de Toyoda. De hecho, hay muchas palabras referidas al Gemba. Por ejemplo, Just-In-Time, Jidou-ka, Mieru-ka, Choko-tei, etc.

- Mieru-ka; Hacer visible.
- Choko-tei; Máquina parada frecuente con problemas menores.

…Y hay una palabra de Kiichiro Toyoda que es el fundador de Toyota. Y él dijo:

*"Ve a Gemba y lávate las manos 10 veces"*

*Kiichiro Toyoda*

El significado de esta oración es: “Ir a Gemba, tocar las máquinas o Gemba, ensuciarse en Gemba y lavarse las manos 10 veces al día”.

En realidad, esta palabra era para trabajadores de cuello blanco que se graduaron de la Universidad. Estos trabajadores de cuello blanco (White collar) no quieren ir a Gemba. Y el dicho habitual de Kiichiro era que “la persona que no conoce a Gemba carece de valor”.

## Wai-Gaya

Existe la cultura de Wai-Gaya. Wai Wai Gaya Gaya, es una onomatopeya japonesa y muestra una situación ruidosa o un barullo de personas conversando en HONDA.

Wai-Gaya es uno de los métodos de reunión.

Este trabajo está bajo Licencia internacional de Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0.
Para ver una copia de esta licencia, por favor visite http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/.

Por ejemplo, los directores de HONDA tienen el espacio de piso compartido que no hay separación o espacio para separarlos. En realidad, no hay oficina, sino que compartimos espacio.

Cuando es necesario que un director considere algo y necesita hacer una discusión, visita el escritorio de otro director y discute. Y, si desea hablar con diversos directores, puede llamar fácilmente a los otros directores a la mesa redonda. De hecho, es una ambiente muy libre, fácil y se hace a menudo.

La reunión es importante. Pero tal JIT y reunión frecuente y fácil es muy eficaz para tomar decisiones.

Este Wai-Gaya, por supuesto, está hecho en Gemba por los gerentes. Si es necesario, llame a otros gerentes y discuta y decida de manera rápida pero profunda ante el problema de Gemba.

¿Es Gemba ruidoso y no es posible concentrarse para hacer una discusión? O, ¿es necesario una sala de reuniones tranquila para discutir? …Hay ventajas y desventajas. Sin embargo, discutir una de las cosas esenciales es mirar a Gemba, Gembutsu y Genjitsu.

El administrador de la computadora también inicialmente caminó por el Gemba, pero gradualmente la redujo debido al aumento de las reuniones.

¿Hay reuniones que deban realizarse en condiciones de sosiego y calma? Sí hay. Por ejemplo, las reuniones de dirección, la reunión mensual de calidad y la reunión de producción. Estas reuniones mensuales ideales para hacer en una sala de reuniones tranquila y serena. De todos modos, las reuniones de los gerentes en las salas de reuniones nunca son numerosas. Otras reuniones necesarias se deben hacer en Gemba, que incluye la visita de los gerentes de oficina al Gemba.

Nuevamente, la reunión debe estandarizarse sobre la sala de reuniones que se utilizará y, en Wai-Gaya sobre que la sala de reuniones no será necesaria, JIT, improvisadas y frecuentes. Así , salga del escritorio y de la computadora.

…Y, Para salir del escritorio y la computadora, es necesario otro esfuerzo. Este esfuerzo consiste en reducir el trabajo de escritorio.

En mi empresa anterior, había (y hay) un estándar para evaluar al gerente. Y uno de los ítems es la delegación de autoridad. Por ejemplo; Cuando era gerente de producción, tenía la sección de ingeniería. El gerente de la sección de ingeniería hizo una delegación de autoridad.

El paso de delegación de autoridad a un subordinado es:

1. Haga una lista de los artículos de escritorio como el administrador de la sección.
2. Elegir el tema para poder delegar.
3. Elegir a la persona como subordinada.
4. Educar al subordinado y discutir.
    a) Necesidad del artículo. Entonces, ¿por qué este artículo es necesario en la sección?
    b) Método de control: Gráficos, informe periódico, reunión permanente, inspección.
5. Y la entrevista oportuna.

Por ejemplo, este gerente de sección hizo una delegación de autoridad un tema a una ingeniera. El elemento de la delegación fue el control del suministro de oficina y la autoridad de liquidación de cifras inferiores a 100 USD.

Luego, la educación fue la tendencia de suministros y gastos de oficina por presupuesto anual. Y, el método de control era un gráfico de control. Hizo un gráfico de control que muestra la tendencia pasada, el resultado acumulado actual, el presupuesto anual y los gastos máximos objetivo.

Este trabajo está bajo Licencia internacional de Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0.
Para ver una copia de esta licencia, por favor visite http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/.
Factory Management Institute
COOPERATING TO REACH EXCELLENCE

El gerente de la sección hizo tal delegación de autoridad, incluida la liquidación de gastos, y podría crear tiempo libre para ir a Gemba, lo que incluye visitar los escritorios de trabajo de los subordinados, otras oficinas de gestión y producción de Gemba.

¿Por qué escribo tal tema de reunión y delegación de autoridad? … Por favor, camine por el Gemba.

El gerente medio que se encierra en su oficina y es un supervisor de su computadora es incompetente, como dijo Kiichiro Toyoda.

- Vaya al Gemba y agudice la sensibilidad de la gestión de fábrica.
- Vaya a Gemba y sienta normalidad y anormalidad con sus 6 sentidos: 5 sentidos más intuición.
- Vaya a Gemba y hable con la gente de Gemba, toque las máquinas, los productos y comprenda la situación de la fábrica.
- Vaya a Gemba y si hay una anomalía, discútala inmediatamente con las personas adecuadas frente a la anomalía.

…Esa es la forma de control de fábrica.

¿Por qué estoy escribiendo sobre la gestión y el control mediante el Gemba-Walk? ... Hay muchas anomalías en Gemba, porque Gemba está vivo.

La gente gemba siente las anormalidades. Pero desafortunadamente, la mayoría de los casos, la gente de Gemba no corrige estas anomalías, porque tales anomalías no afectan sus intereses. Por lo tanto, es importante compartir el sentido del valores con los empleados.

El gerente necesita educar y capacitar a las personas de Gemba a través de OJT (Capacitación en el trabajo). Y, se requiere que el gerente sea sensible a la normalidad y a la anormalidad.

Las normalidades y las anormalidades se deben hacer visualizar. Por lo tanto, 5Ss, gráficas de evolución, Andon, etc. son importantes.

Para detectar anomalías en la máquina, el administrador debe tocar y sentir la temperatura y la vibración, escuchar el ruido y observar el estado de la máquina.

La gente de Gemba nunca dice una mentira y dice la verdad. Sin embargo, no significa que la gente de Gemba diga TODA la verdad. Por lo tanto, el gerente necesita caminar a Gemba y tener esa sensibilidad.

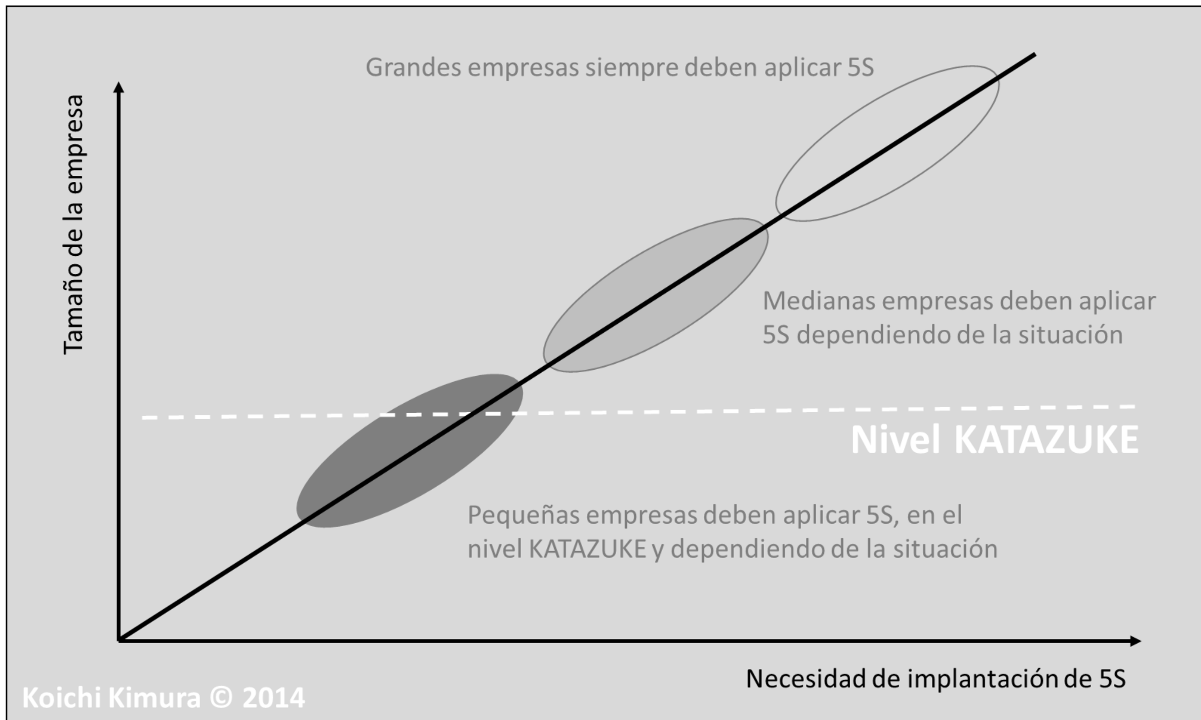


## El nivel de 5S en TPM

Por cierto, hice hincapié en la importancia de 5Ss para TPM. ¿Pero es verdad? ¿Es importante 5Ss para, por ejemplo, TPM?

¿Recuerda la siguiente imagen que escribí en "5Ss"?

Este trabajo está bajo Licencia internacional de Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0.
Para ver una copia de esta licencia, por favor visite http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/.




Y por aquél entonces ya dije que las compañías grandes y las de cierto tamaño necesitan implementar la actividad 5Ss para su buena administración. Sin embargo, en una fábrica a pequeña escala no necesita implementarla necesariamente. Esto es porque 5Ss es una herramienta de control. Entonces, si es posible controlar la fábrica de pequeña escala, no es necesario introducir las 5Ss. Pero sí es necesario hacer KATAZUKE, por ejemplo, para una colocación temporal.



**Fotografía 7**
**Nivel Katazuke**

La fotografía 7 de arriba es una fábrica de un pequeño pueblo japonés que tiene 18 empleados.

¿Es necesario desarrollar las 5ss en esta fábrica? ... No, no lo es, y esta fábrica no aplica 5Ss, pero hace un buen Katazuke. La foto es el proceso de la máquina de prensa que está bien mantenido.

Dicha fábrica pequeña no requiere control de 5Ss, pero se requiere Katazuke. Y, confirmé que la máquina en SEISO estaba bien mantenida.

Este trabajo está bajo Licencia internacional de Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0.
Para ver una copia de esta licencia, por favor visite http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/.

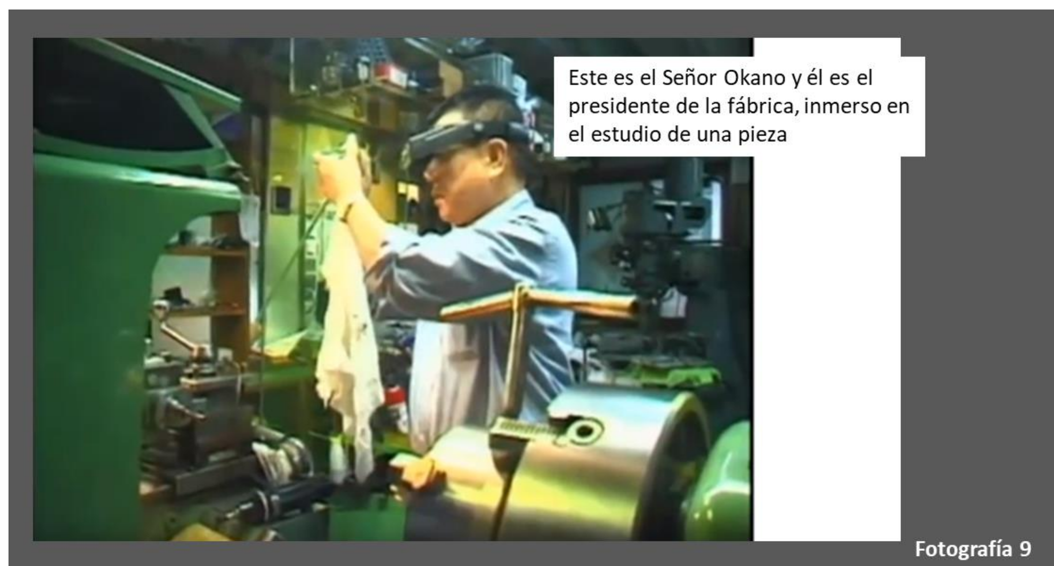
Por favor, mire la foto-8 de abajo


Fotofrafía 8 – Ni nivel Katazuke ni 5S

Esta también es una fábrica de pueblo pequeño, pero solo cuenta con 6 trabajadores, incluido el propietario.

¿Ni 5Ss y, por supuesto, ni Katazuke? ... Ciertamente se observa un mal estado y, sin embargo, esta fábrica sobrevive.

¿Por qué tal fábrica puede sobrevivir? ... Veamos la siguiente fotografía 9.



Fotografía 9

Su fábrica, Takano Kougyou[1], está compuesta solamente por 6 trabajadores incluido a sí mismo y es muy famosa en el mundo, porque sus productos y el proceso embutición de metales son muy refinados.

[1] Tengo que contar noticias muy desafortunadas. Takano Kougyoy cerró su negocio recientemente. Una fábrica de 6 empleados en un pequeño pueblo cerró en este año 2018, cuando su fundación fue en 1972. El presidente, el Sr. Takano, decidió cerrar la empresa debido a su edad de 85 años y no tener un sucesor.

Este trabajo está bajo Licencia internacional de Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0.
Para ver una copia de esta licencia, por favor visite http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/.

Factory Management Institute
COOPERATING TO REACH EXCELLENCE

La fotografía 11 muestra el proceso de dibujo del metal. De izquierda a derecha, los 7 procesos para completar la embutición. La fotografía 10 muestra al Señor Okano Kougyou y cómo era la situación de la fábrica.


Fotografías 10 y 11

Okano Kougyou tiene una técnica especial de embutición de metal. Y sus productos son la carcasa de batería de litio del Smart-phone, del Toyota Prius o de las agujas de inyección, que tiene un diámetro de 0,2 mm y un diámetro interior de 0,08 mm y se llama aguja sin dolor.

Esta empresa vendió 600 millones de dólares al año por solo 6 trabajadores. Desafortunadamente, él cerró el negocio este pasado 2018. De hecho, en Japón 30 mil pequeñas empresas cerraron en durante el año 2016. Y, el 50% eran rentables. Pero cerraron debido a que no encontraron sucesor.

En serio, no había 5Ss. De hecho, no hay Katazuke. Pero era una fábrica famosa en el mundo.

¿Entonces, de nuevo 5Ss y Katazuke son importantes? ... Sí, estos lo son. Pero si desea tener éxito como una fábrica sin 5Ss y Katazuke, debe mantener la siguiente condición.

- Una es tener una técnica y una habilidad especial y prominente. Y;
- Otra, es no tener la pretensión de convertirse en una fábrica de gran escala.

En día, un entrevistador le preguntó al Sr. Okano por qué no aumentar el número de empleados y las ventas. Y su respuesta fue: "Si aumenta más el empleado, podría no ser posible mantener la precisión en los productos".

Introduje fábricas de ciudades japonesas que no implementan 5Ss ni incluso Katazuke. Pero un término común es la buena condición de la máquina y la herramienta. Nunca olvidan el mantenimiento de la máquina y herramienta. Y dicen con una sola voz que;

*Máquina y herramienta es mi alma; por lo tanto, me importa esto.*

Es similar a la cultura Samurai que;

*La espada es el alma de Samurai; por lo tanto, nunca descuida el cuidado de esta.*

Ahora, el problema de la fábrica de mayor escala... En estas escalas y, al aumentar el número de empleados, es el motivo por el que no pueden mantenerse o el entorno se vuelve poco sensible al cuidado de las máquinas y herramientas.

Este trabajo está bajo Licencia internacional de Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0.
Para ver una copia de esta licencia, por favor visite http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/.

En otras palabras, ¿es tan difícil cultivar el compartir el sentido del valor? … Sí, se vuelve difícil cuando la fábrica se hace grande y aumenta el número de empleados.

Por lo tanto, la actividad 5Ss y Katazuke debe usarse como una de las medidas para generar este sentido compartido de valores.

Siempre les digo a los clientes que es fácil transferir la técnica, incluso TPS. Sin embargo. Lo más difícil es cultivar la condición básica para que su compañía pueda mantenerla.

Ahora, volvemos al tema principal: Mantenimiento SEISO.

Este trabajo está bajo Licencia internacional de Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0.
Para ver una copia de esta licencia, por favor visite http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/.

Factory Management Institute
COOPERATING TO REACH EXCELLENCE

# III. Mantenimiento en SEISO

El propósito del Mantenimiento (Inspección) SEISO es eencontrar o sacar a la superficie las anormalidades. Y, es necesario enumerar los elementos que, a primera vista, parecen no estar relacionados con la aparición de averías y fallos. Pero no solo con poca suciedad, arañazos y traqueteos, inclinación, etc. y otros defectos estáticos, sino también tratar de mover y escuchar vibraciones y sonidos y ver el " movimiento "en sí.

Los puntos de verificación son, y como he presentado. La siguiente tabla es muy útil.

| Cuáles son "Las Anormalidades" | | | |
|---|---|---|---|
| Elementos | | Anormalidades | Detalle de las anormalidades |
| 1 | Pequeños defectos | Suciedad | Polvo y suciedad acumulada, basura, polvo, óxido, aceite, pintura |
| | | Grieta | Rotura, Apastamientom, Deformación, Viruta, Doblez |
| | | Soniquetes | Temblor, Salida, Título, Descentrado, Desgaste, Distorsionado, Corrosión. |
| | | Flojedad | Tornillo y tuerca, Indicador, cubierta, correa, cadena. |
| | | Aniormalidad | Ruido, Calor, Vibración, Olor, Decoloración, Presión, Corriente Electrónica. |
| | | Adhesion | Obstrucción, fijación, deposición, descamación, falla en la operación. |
| 2 | Relacionadas con la condiciíon fundamental | Lubricación y Aceite | Escasez de aceite, suciedad del aceite, haces de aceite desconocidas, aceite inapropiado, fugas |
| | | Lubricación | Aceite del puerto del filtro de aceite, obstrucción, rotura, deformación, aplastamiento de la tubería, condición de almacenamiento, defecto del equipo de engrase |
| | | Indicador de nivel de aceite | Suciedad, aplastamiento, fuga, defecto de indicación de nivel |
| | | Reajuste | Perdida de perno y tuerca, Caída, Defecto de enganche, Demasiado largo, Tornillo de aplastamiento, Corrosión, Arandela defectuosa, Indicación del voltaje, Tuerca doble inversa |
| 3 | Lugares difíciles | ***Seiso*** | Construcción de la máquina, cubierta, colocación, punto de apoyo, espacio |
| | | Inspection | Cubierta, Construcción, Colocación, Posición del medidor, Dirección, Visualización apropiada |
| | | Oiling | Posición de la boca de engrase, Construcción, Altura, Punto de apoyo, Boca de aceite residual, Espacio |
| | | Reajuste | Cubierta, Construcción, Colocación, Lado, Posición del mando, Espacio |
| | | Operación | Colocación de la máquina, Válvulas, Interruptor, Posición del mando, Punto de apoyo |
| | | Ajuste | Posición del manómetro, termómetro, medidor de flujo, medidor de humedad, indicador de vacío |
| 4 | Fuente de suciedad | Productos | Fuga, desbordamiento, estallido, dispersión, derrame |
| | | Material | Fuga, desbordamiento, estallido, dispersión, derrame |
| | | Aceite | Desbordamiento / Goteo de lubricante, Hidráulico, Procesamiento de aceite, Combustible |
| | | Gas | Fuga y dispersión de aire, gas, vapor, pH (Acidez), escape |
| | | Lioquido | Desbordamiento, Goteo de agua, Agua caliente, Producto semiacabado, Agua de refrigeración, Drenaje, Líquido circulante |
| | | Procesamiento | Rebabas, residuos de corte, material de embalaje, salpicadura, fuego al rojo, humo, material final, adhesivo, pintura, aceite, luz, polvo de pulido, productos defectuosos |
| | | Otros | Por personas, por la carretilla elevadora, intrusión sin autorización en el edificio |

Este trabajo está bajo Licencia internacional de Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0.
Para ver una copia de esta licencia, por favor visite http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/.

Factory Management Institute
COOPERATING TO REACH EXCELLENCE

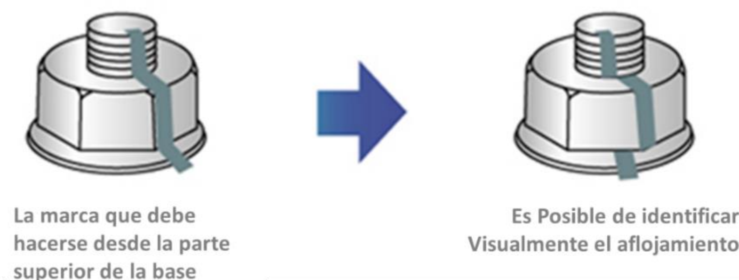
# La actitud de inspección en SEISO

Es muy simple y es usar tus 5 sentidos (y posiblemente usar el 6to sentido). Es: "Ver con los ojos, escuchar con el año, oler con la nariz y tocar las anomalías con los 5 sentidos más la intuición".

Al hacer SEISO la máquina debe detenerse. Por lo tanto, es necesario detener SEISO y después de la ejecución de la prueba.

Por cierto, hay una dificultad que es muy útil.

¿Recuerda la foto de abajo? …La utilicé y la expliqué en TPM-4.




El ejemplo anterior se dibuja exagerado para explicar el método.

En una máquina, se utilizan varios tipos de tornillos y de tuercas. Y para explicar el método que se utiliza, se visualizan los pernos y tuercas aflojados, como en la imagen superior. Así, se recomienda marcar este aflojamiento.

Al hacer SEISO, o por supuesto, es necesario verificar la esta situación ce aflojamiento mediante el marcado, pero, por su puesto es necesario prestar atención al marcado apropiado. ¿Volver a apretar todos los tornillos y tuercas? Se necesita tiempo y esfuerzo.

Y es recomendable estandarizar cómo hacer estas marcas, por ejemplo, en un tornillo plano y en qué parte de la tuerca y del tornillo habrá que marcar.

Nuevamente, los 5 sentidos de los humanos son unos sensores excelentes.

En la actividad de SEISO exhaustiva, la limpieza o la suciedad adherida, al tocar cada rincón y esquina, se identifican los defectos de la máquina. Y así es entonces cuando el apego a la máquina y el interés se generan en la mente de la persona.

Luego, trata de tocar y abrir la parte donde no se ha abierto y genera la actividad de SEISO orientado a las anomalías más refinadas.

Ahora, la actitud de inspección SEISO:

1. El operador mismo necesita ensuciarse las manos y hacer SEISO.
   A pesar de que se carezca de la mano de obra, nunca debe ejecutarse la actividad de SEISO, por medio de la externalización y, se debe realizar SEISO por los propios operadores.
2. Limpiar todos los años de suciedad acumulada.
3. Trate de abrir los juegos y la cubierta que no hayan sido revisados y limpiados a fondo.

Este trabajo está bajo Licencia internacional de Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0.
Para ver una copia de esta licencia, por favor visite http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/.
Factory Management Institute
COOPERATING TO REACH EXCELLENCE

4. Realice SEISO no solo el exterior, sino también equipos auxiliares como los elementos o equipos de transporte, instrumentos de medición, equipos eléctricos, dentro del tanque de aceite.
5. No se rinda solo por lo que se está ensuciando o se ensucia repetidamente.
   Esta investigación se utiliza para diseñar las contramedidas para prevenir la dispersión de la suciedad. Por lo tanto, voy a describir este tema a continuación.

Recomiendo hacer la Inspección SEISO combinando la formación del operador y las tácticas AKAFUDA (tarjeta roja) y el mantenimiento regular por parte del ingeniero de mantenimiento.

Lo más importante es hacerlo con ellos, no solo el cultivo del apego, sino también afinando los sentidos.

Por cierto, describí la importancia de cultivar los operadores y, particularmente sus habilidades, así como las habilidades en el trabajo y las habilidades de mantenimiento.

Como he descrito, dentro de esta década, el sistema de producción cambiará drásticamente debido a la IA y a los Robots. Sin embargo, aunque AI & Robot ha mejorado su introducción en el Gemba, la participación de las personas es esencial para la producción de Gemba.

# El cultivo de las personas

Por un momento me aparto del tema principal de SEISO y describo el cultivo de las personas.

De hecho, la IA está siendo mejorado. Y, como he escrito, un equipo que puede identificar el ruido anormal con la IA ya se ha desarrollado y está a la venta. Este equipo es muy útil para usar en TPM.

En Japón hay un gran problema que es la jubilación de los viejos técnicos calificados. Además, Japón tiene el problema de la disminución de la población activa. Por lo tanto, una de las contramedidas objetivo, es el uso y el desarrollo de la AI y del Robot. Pero, por otro lado, se debe priorizar el cultivo de personas.

Transferir dicha técnica especializada a la próxima generación es un asunto urgente.



## Oyaji-san de TOYOTA

Ahora, me gustaría presentar una historia sobre TOYOTA.

En TOYOTA, hay una persona que proviene del Gemba al cual se le llama Oyaji-san (padre) de manera amistosa. Pero oye… el señor Kawai es ahora vicepresidente de Toyota con 70 años.

Se unió a Toyota después de graduarse de la escuela secundaria y la escuela de entrenamiento de habilidades de Toyota en 1965. Y, en 2015, fue nombrado vicepresidente.

La siguiente frase es suya:



***En primer lugar, "No importa cómo vaya la máquina, las personas son las propietarias".***

***Señor Kawai***

Este trabajo está bajo Licencia internacional de Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0.
Para ver una copia de esta licencia, por favor visite http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/.

Como saben, TOYOTA está tan entusiasmada con el "desarrollo de recursos humanos" como para crear una escuela técnica. Pero ¿por qué está ansioso por el desarrollo de los recursos humanos?

Hace unos diez años, en 2008, el Sr. Kawai estado preocupado por el futuro de la fabricación y había interrogado a un ejecutivo de la fábrica.

—¿Quién es el gurú que piensa que no importa qué problema ocurra en este proceso de pintura, lo arregla y piensa hacer cosas mejores?"

Entonces, esta persona fue ascendida y ahora tiene 63 años. Continuó trabajando con este gran nivel de especialización y responsabilidad desde la segunda mitad de sus cincuenta y durante sus sesenta. El segundo nivel técnico es "80% al máximo". Estas son las clases superiores de especialización que ahora se están retirando.

Luego, el 80%, el 70%, etc., y ahora el nivel de habilidad continúa cayendo. Así el nivel de especialización será demasiado escaso en diez años. Eso le generó una fuerte sensación de crisis.

*"Tenemos que desarrollar trabajadores con las habilidades que puedan entender los principios fundamentales y resolver las cosas lo antes posible".*

Posteriormente, el Sr. Kawai no se atrevió a usar exclusivamente el robot y aumentó gradualmente el proceso de fabricación manual.

Toyota ha estado mejorando su desempeño al incorporar la sabiduría y las habilidades de los trabajadores calificados en las máquinas. Y para detener el deterioro de la habilidad que es la fuente del trabajo de calidad, se atrevió a promocionar el proceso a mano.

Él dijo:

*"Cuando una persona con poca habilidad enseña las letras escritas al robot, éstas se convierten en una mala escritura, pero mejora si es enseñada por una persona con buena habilidad. En otras palabras, si se desarrolla una persona que puede escribir el mejor carácter, los robots, que traspasan las habilidades humanas, también lo harán. Evolucionamos. Desde hace cinco años (alrededor de 2013), también reunimos a excelentes trabajadores de cada fábrica de edades alrededor de los 35 años y comenzamos a capacitar a las personas con altas capacidades para, finalmente, capacitarlas a fondo ".*



***"En segundo lugar, no confíe en el sensor, afile su propio sensor".***

***Sr. Kawai***

Ahora se introducen muchos instrumentos de medición digitales en Gemba.

Si es una dimensión, es posible medir de forma fácil, precisa y sencilla al configurar el objeto en el instrumento de medición, y si es la temperatura, se muestra automáticamente si se conecta un termómetro digital con anticipación a la máquina.

Sin embargo, el Sr. Kawai dice que no hay desarrollo si confías en los números como son. Es importante poder juzgar si los números son correctos o no según tus propios ojos.

Cuando una persona comienza a usar la máquina sin experiencia manual, asume que la respuesta dada por la máquina es "correcta".

Este trabajo está bajo Licencia internacional de Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0.
Para ver una copia de esta licencia, por favor visite http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/.

Las máquinas avanzadas son difíciles de romper y, la calidad ha mejorado. Hasta ese punto, la oportunidad de enfrentar desafíos difíciles para ser requeridos el desafío con la prueba y el error disminuye.

La máquina de última generación es como una caja negra. Las generaciones mayores que han dominado la fabricación manual pueden intuir el punto donde ocurrió el problema, incluso si salen productos defectuosos, pero las generaciones jóvenes serán manejadas por fabricantes profesionales especializados. Es muy aterrador confiar todo a la máquina. Se está produciendo el fallo en el cual los productos defectuosos se continúan produciendo debido a los errores de los sensores.

Los "cinco sentidos" de los humanos son realmente asombrosos. Incluso la pintura se está volviendo cada vez más difícil de distinguir los colores (textura sutilmente diferente), es por eso por lo que tratar de verla incluso en instrumentos, pero no es posible ver tanto como un humano.

Hago una prueba para distinguir un color por un técnico y le doy un título de Maestro a una persona altamente cualificada. Y esa persona finalmente verifica los productos ".

—"Si no lo hace, no podrá hacer cosas de buena calidad ". Si se fía solo en la máquina, el resultado se aceptará si está dentro del rango de color predeterminado. Pero, si encuentra en un nivel más alto con sus ojos desnudos, el fiarse de la máquina no es aceptable. Hay que hacer que el ancho del instrumento (pasa/no pasa) sea lo más estrecho posible. Hazlo mejor. "

—"Habilidad" es la capacidad de verlo rápidamente incluso si el instrumento está roto. Se trata de la capacidad de hacerlo mejor. "

En el proceso de montaje, se utiliza una llave dinamométrica de impacto. Un jefe nota una anormalidad inmediatamente cuando camina por el pasillo y escucha el ruido de las llaves.

Una llave de torsión de impacto tiene el sensor de par y es posible detectar si se aplica la fuerza adecuada al apretar. Y aunque el resultado de detección del sensor es correcto, si el tornillo está solo ligeramente inclinado o atascado, la calidad disminuye.

El jefe puede entender la anormalidad por el sonido. Al entrar en el perno, entró en el principio y gradualmente se hizo más pesado, al igual que lo hizo tres veces, "haga clic, haga clic, haga clic" y, después de este sonido, se apretó por completo. Hay un ritmo. Así, que solo hay que encontrar el camino para lograr este ritmo. Eso es la sensibilidad.

"Click" es el sonido imitativo, pero el sonido imitativo en japonés es Kachi, kachi, kachi. Así, el sonido del pestillo de la llave dinamométrica no suena "clic, clic, clic, sino kachi, kachi, kachi.

También deberíamos hacer una reunión de intercambio de habilidades o un concurso interno donde los expertos compiten en sus habilidades al máximo nivel.

Por ejemplo, en el proceso de forjado, calentando el acero al rojo y comparándolo con unas tablas de colores. Todos tenemos que hacer los básico de todas las tareas. En pintura, si la fábrica que tiene proceso de pintura, como las plantas de TOYOTA de Motomachi, Tsutsumi, Takaoka. Celebraremos sesiones de calificación con personas de cada fábrica. Y cada fábrica envía a gente sus trabajadores excelentes a las reuniones de toda la empresa. Entonces, decide el mejor premio.

Presenté la palabra del Sr. Kawai. Deseo comprenderlo bien, por favor, nunca descuide la educación y la capacitación básicas, aunque se haya mejorado el sensor y la “inteligencia” de la máquina.

Este trabajo está bajo Licencia internacional de Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0.
Para ver una copia de esta licencia, por favor visite http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/.

*“If no 5Ss, there is no foundation of ‘All people's participation’,*

*if no "All people's participation", there is no mind of ‘Attachment to the machine’.*

*And finally, if no ‘Attachment to the machine’, there is no **Jishu-Hozen”**.*

***Koichi Kimura***

Este trabajo está bajo Licencia internacional de Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0.
Para ver una copia de esta licencia, por favor visite http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/.

Factory Management Institute
COOPERATING TO REACH EXCELLENCE

# IV. 5Ss

5Ss puede ser una condición fundamental en Gemba para cultivar la mente flexible.

A partir de este punto, describiría 5Ss y, nuevamente, una pequeña parte del tema de SEISO en Jishu-Hozen.

En la última descripción, escribí 5Ss basado en las preguntas de 2 personas. Una de ellas se refería a un correo electrónico de mi viejo amigo que expresó las dificultades de la estabilidad de 5Ss. Otra era la de un estudiante universitario.

Acerca de mi viejo amigo ... Escribí la importancia de SEISO en el contexto histórico y cultural de 3Ss.

## Un cuento sobre las 5S

En la descripción que mencioné, escribí la historia de mi viejo amigo. Y, en la historia, hay una predicción futura. Pero, después del problema del viejo amigo, contaré una historia sobre mi experiencia a continuación:

Recibí una solicitud de una empresa. Esta compañía (él) ha hecho 5Ss introducción antes. Sin embargo, el problema de esta empresa es que pronto se acumulaban muchos objetos en el proceso y en el almacén.

¿Por qué se acumulan los objetos, aunque se introduzcan 5Ss? ... Porque malinterpretó 5Ss y lo consideró un simple KATAZUKE.



### 5Ss y Katazuke son diferentes.

KATAZUKE es “el acto” y las 5Ss es el “sistema para mantener el acto”.



### Katazuke es “Hacer KATAZUKE” (Ordenar y limpiar):

1. Distinguir los objetos necesarios de los innecesarios.
2. Decida la ubicación de los objetos necesarios.
3. Coloque los objetos necesarios en el lugar decidido.
4. Y, SEISO.



### 5Ss es:

1. SEIRI; Decidir una norma para distinguir lo necesario o lo innecesario.
2. SEITON; Coloque los objetos necesarios en una ubicación determinada en un tiempo y cantidad determinados en una ubicación determinada en la condición de control visual.
3. SEISO; SEISO en cronometraje y nivel estandarizados.
4. SEIKETSU; Actividad Kaizen para mantener 3Ss.
5. SHITSUKE; La crianza de personas.

Este trabajo está bajo Licencia internacional de Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0.
Para ver una copia de esta licencia, por favor visite http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/.

Factory Management Institute
COOPERATING TO REACH EXCELLENCE

Aprendió 5Ss como su fuera una actividad de KATAZUKE. Pero KATAZUKE es un acto y es esencial.

La empresa no es grande. En realidad, es una empresa de tamaño más bien pequeña o mediana, de alrededor de 90 empleados. Pero el Gemba de producción está inundado de materiales y trabajos en proceso. Y el almacén también está inundado de materias primas, productos, trabajos en proceso y otros (accesorios, etc.).

¿Por qué? Y, ¿por qué es tan difícil implementar 5Ss? ...

Desafortunadamente, tuvo 3 problemas en la gestión de la fábrica.

1. El sentido de la cantidad necesaria o innecesaria no fue compartido por la gente de Gemba. La falta del significado de SEIRI.
2. Falta de visibilidad, particularmente en el almacén.
3. El comportamiento de "colocación provisional" se convierte en "colocación provisional para toda la vida".



Fotografías 12 y 13

Por ejemplo, las fotos de arriba 12 y 13.

Estas son materias primas y trabajos en progreso. Pero ¿por qué hay en el lado del pasillo. En realidad, estos son "put temporal". De hecho, su fábrica también los objetos de puesta temporal se invaden.

Después del recorrido general de la fábrica, asistí a la actividad regular de KATAZUKE en el almacén.

El almacén estaba en confusión. El espacio de recepción e inspección se llenó con la recepción de materiales y piezas de la ley y, también, los objetos que no se podían almacenar o que eran difíciles de almacenar o colocar temporalmente. El paso entre los bastidores era estrecho debido a que algunos objetos temporales utilizaban el espacio disponible.

Necesitaba hacer un Katazuke tan especial una vez al año. Como resultado vi muchas anomalías:

1. **Obsolescencia:** Después de retirar el palet, se acumula polvo en el espacio.
   También había un lugar donde el color del piso obviamente difería de los demás, y era obvio el tiempo que se mantuvo allí durante años y nunca se movió.
2. **Materiales duplicados:** los materiales tienen el número y estaban en el bastidor.
   Pero en el piso de atrás, había los mismos materiales.

Este trabajo está bajo Licencia internacional de Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0.
Para ver una copia de esta licencia, por favor visite http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/.

3. **Nuevas herramientas:** Se encontraron nuevas herramientas que no se habían utilizado jamás.
   Probablemente se solicitaron por el Gemba de producción y se compraron, pero nunca se entregaron al Gemba.

Aun así, ¿por qué se acumularon tantos objetos? ... Hizo KATAZUKE pero no tenía el sistema de mantener la condición. Por lo tanto, aunque estuvo limpio una vez, la colocación provisional fue invadida y las nuevas recepciones no tenía el estándar con el que lidiar, y por lo tanto, la colocación temporal se hizo descuidadamente y las materias primas fueron retiradas los materiales antiguos fueron empujados hacia atrás.

Pero ¿por qué no pudo mantener una condición ordenada? ... Hicimos un equipo de Kaizen con miembros de manipuladores de materiales, asociados de producción (trabajadores de línea), ingeniero y controlador de producción.

En realidad, discutí con el presidente los gerentes para asistir a este evento de Katazuke.

Y, le dije que la participación de los directivos no es la obligatoria, sino de libre participación.

Luego se implementó el evento Katazuke. Y yo me dediqué a observar la actitud de los gerentes.

Los directivos que participaron fueron el presidente, el gerente de aprovisionamiento, el gerente de contabilidad y el gerente de planificación de producción. Por otro lado, los gerentes que no asistieron fueron ingenieros de diseño, recursos humanos y otros gerentes de sección indirecta y algunos gerentes de fábrica.

Algunos gerentes solo miraban doblando sus brazos y hablando con ellos. Algunos otros directivos participaron positivamente en el trabajo de Katazuke.

Después de la actividad Katazuke, como evento final, tomamos fotos para comparar antes y después. Particularmente nos llamó la atención la montaña de materiales, piezas y productos obsoletos y el exceso de inventario.

¿Por qué? ¿Por qué tantos materiales obsoletos y en exceso? ... Tomamos fotos frente a esta montaña de materiales. Y en las fotos, estaban el departamento de materiales y los gerentes de planificación con cara de expresión agria.

Las causas de este sentimiento de derrota fueron muchas. Hubo problemas de planificación de la producción, de capacidad del proceso de producción, problemas de ingeniería de diseño, etc.

Pero en ese momento, sugerí concentrarme sólo en el problema del Gemba de producción.

La sensibilidad o los sensores del Gemba de producción que podría identificar la anomalía mediante el control visual, no funcionó adecuadamente. Porque el Gemba no identificó las ubicaciones duplicadas y triplicadas para los mismos materiales. Porque el Gemba no percibió la existencia de materiales y productos obsoletos que ya estaban cubiertos de polvo.

Siempre enseño que no creas a la computadora, y que lo verifiques con tus propios ojos y tus sentidos.

Nosotros (el equipo de Katazuke y yo) hicimos una discusión con el método KJ sobre el tema de la situación de Katazuke. Y, reconocieron que la causa principal era la “colocación temporal".

Este trabajo está bajo Licencia internacional de Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0.
Para ver una copia de esta licencia, por favor visite http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/.

¿Por qué se produce esta colocación temporal? ... Las siguientes son las conclusiones de las opiniones del grupo.

1. **Ocupado:** La persona a cargo del manipulador de materiales también conocía el sistema FiFo (primero en entrar, primero en salir) y el stock anterior estaban en frente. Pero la persona a cargo coloca temporalmente al frente del resto y sin cuidado y piensa que dejarlo aquí por un momento y arreglarlo más tarde.
   Sin embargo, en realidad, el pensamiento de "arreglarlo más tarde" es poco realista.
   Al repetir tal comportamiento, la condición de Katazuke se colapsa y medio año más tarde, se piensa que es necesario repetir la actividad Katazuke regularmente.
   Sin embargo, en realidad, es raro que "arreglarlo más adelante" se ponga en práctica.
2. **Cambio en el horario de producción:** Hubo muchas quejas de que, con frecuencia, hay un cambio en el horario. Y se requiere que la producción Gemba se detenga y la producción en progreso y se cambie la programación de la producción.
   Esto causó que el en progreso y los materiales se coloquen en un lado del pasillo.
3. **Hacer de más:** Producir de más por orden planificada, sin embargo, no era necesario y las materias primas quedan sobre el Gemba de producción. El Gemba piensa que es un desperdicio, pero se continúa produciendo hasta terminar el material. Luego, los productos que producidos en exceso y que se han de vender no se almacenan en el almacén como producto terminado o semi-terminado.
4. **Reparación de defectos y en espera:** Hay un lugar designado para productos defectuosos como si este comportamiento fuera natural. La regla es reparar o tratar durante el día. Sin embargo, muy a menudo su regla no se mantiene y el producto defectuoso se acumula. Como consecuencia, una gran cantidad de productos defectuosos están esperando tratamiento. Así es como el tratamiento provisional se normaliza como definitivo.
5. **Demasiado lejos:** La ubicación entre el Almacén y el Gemba están separados por una distancia. Descuidadamente una persona a cargo hace una colocación temporal.
   Es difícil buscar la ubicación en la estantería y es difícil buscar la ubicación debido a la mala visibilidad.
6. **Regla de FiFo que se mantiene:** Una persona a cargo no cumple con la regla. Luego se necesita más tiempo y esfuerzo para mover las cosas al frente, sacar las cosas necesarias y volver a cargarlas. Esto se convierte en un problema. Es por eso que las existencias antiguas en la parte posterior se dejarán en su lugar.

Aproximadamente, la consolidación de las ideas fue sobre estas 7 categorías.

Ahora, cómo lo hicieron…

No hubo progreso si no hay acción a pesar de recolectar y consolidar tarjetas. Y, su acción tomada fue:

1. En todo caso, sigamos haciendo "SEISO" con los ojos de abiertos.
2. Se prohibirá la colocación temporal por parte de los manipuladores de materiales.
   a. La colocación temporal genera más colocación temporal.
   b. Para adoptarlo, se agregó un nuevo manipulador de material, pero temporalmente.
3. Eliminar y prohibir la MUDA de sobreproducción.

Un miembro del equipo sugirió a la alta dirección que continuara la actividad de SEISO diario en el almacén. El almacén es amplio y se puede hacer un SEISO diario en un horario establecido por los miembros del equipo. Así, el equipo llevó a cabo un año de trabajo de SEISO, con un límite de tiempo diario. En paralelo se reintrodujo 5Ss.

Este trabajo está bajo Licencia internacional de Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0.
Para ver una copia de esta licencia, por favor visite http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/.

En realidad, al realizar una discusión para concluir la acción anterior, sugerí realizar la actividad de SEISO y comenté los siguientes temas:

- SEISO está incluido en Katazuke. Antes de SEISO, Katazuke es esencial.
- SEISO que no involucra a Katazuke no tiene significado.

Luego decidieron continuar la actividad SEISO, que tiene un significado más profundo que sólo Katazuke. Y comenté una palabra mágica que es la enseñanza del ZEN para ellos.

*"SEISO entrena la mente y la sensibilidad".*

Basándome en su sugerencia y actividad, le sugerí al presidente que expandiera la actividad diaria de SEISO, que no es una actividad de 5Ss, sino sólo SEISO, en toda la compañía con la condición de que nuevamente la participación sea voluntaria.

Regresando a la historia, hablaría sobre la graciosa reacción del presidente ...

—¡Actividad diaria de SEISO por nosotros mismos! ¿Además, en toda la empresa? —Dijo el presidente—. Contratamos a los trabajadores de limpieza. Y mantienen el lado del pasillo limpio, el lugar de trabajo, las oficinas, los baños, así como otros espacios. Es insuficiente, ¿verdad?

—No hago comentarios sobre la actividad actual de SEISO en la que utiliza la subcontratación. Pero mi sugerencia es hacer una discusión con todos los altos directivos y gerentes. Y, de nuevo, la participación o no es libre —comenté y continué...

—El punto de discusión es "Participación en el SEISO diario que deben hacer los propios gerentes". Conoces y sientes que tu compañía tiene una enfermedad. En ese momento, no hice comentarios sobre este punto, pero como bien sientes, tu compañía está enferma.

—Y Sensei, en la implementación de SEISO por nosotros mismos, ¿podemos curar esta enfermedad? Espero que nos ayuden a introducir algo de nuevos sistemas. ¿Pero sólo SEISO? …No creo, y no puedo entender —cuestionó el presidente.

—De todos modos, por favor, converse usted con sus gerentes —le respondí.

Escribiré sobre el resultado de esta práctica y la experiencia más tarde.

En cualquier caso, la táctica del tratamiento de la anormalidad sobre la colocación temporal fue exitosa. Y, le conté esta historia a mi viejo amigo. Creo que esto podría ser comprensible para usted y que todavía están en el rango de la administración de Gemba.

¿No es comprensible? ¿Por qué SEISO? ... Nuevamente, escribo sobre este tema un poco más tarde, pero primero hablaría sobre la cuestión de un estudiante universitario cuyas preguntas fueron ...

- *¿Por qué la gerencia japonesa está entusiasmada con 5Ss?*
- *¿Por qué los Estados Unidos y la Unión Europea no lo están?*
- *¿Cuál es el propósito de 5Ss para la gerencia?*
- *¿Cuál es la influencia en la gerencia?*
- *¿Cuál es el efecto en la gestión corporativa?*
- *¿Cuál es la relación 5Ss y "Estrategia como práctica" o SaP?*

Este trabajo está bajo Licencia internacional de Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0.
Para ver una copia de esta licencia, por favor visite http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/.

Factory Management Institute
COOPERATING TO REACH EXCELLENCE

Ya describí la primera y la segunda pregunta en la última lectura TPM-5 sobre cómo se combina el Mantenimiento con SEISO en los casos japoneses[2].

En esta descripción escribiré la respuesta que la estudiante de la Universidad (ella) me cuestionó. Responderá las preguntas *4) Práctica sensata en la gestión corporativa* y, 5) *Gestión del cerebro derecho y gestión del cerebro izquierdo* (relacionada con la segunda pregunta sobre "*influencia en la gerencia*" ).

Echemos un vistazo a las empresas japonesas que valoran SEISO basándose en las últimas investigaciones sobre administración de empresas desde las 2 perspectivas de creación de estrategias y resolución de problemas.

# (4) Practica sensata en la gestión corporativa.

¿La práctica sana influye en la creación de estrategias? ... Su pensamiento es que 5Ss (y la gestión visual) influyen en la toma de decisiones y la estrategia de la alta dirección.

Y ella deseaba encontrar la evidencia de cómo 5Ss afecta a la toma de decisiones y la estrategia.

¿Estrategia como Práctica (SaP)? …Es interesante. Y, aprendí y encontré algunas tesis. Pero primero debo reconocer que todavía no entiendo este concepto.

Ahora tengo (2018) 75 años y tengo muchas experiencias de relación con empresas industriales de todo el mundo. Sin embargo, todavía no puedo decir que esa teoría sea correcta.

Solo, puedo hablar de la importancia de la "flexibilidad mental y la flexibilidad organizativa".

De todos modos y, para responder a este estudiante universitario, describo mis experiencias.

En lo que respecta a la creación de estrategias, a partir de alrededor de 2000, los investigadores europeos presentan, principalmente, un nuevo enfoque de la gestión empresarial denominado "Estrategia como Práctica" (en adelante, "SaP").

Y esta estudiante me envió un documento que menciona que 5Ss es una buena práctica para la elaboración de estrategias. Desafortunadamente, no hay información por la cual fue escrita. De todos modos, ahí está la palabra de 5S.

La siguiente es la descripción que me envió por correo y aparece a continuación:

---

[2] TPM-5. Capítulo 2, 5Ss, Punto 1: Historias sobre 5S. Punto 2: 3Ss (SEISO, Seiri y Seiton). Punto 3: “Actividad de Muda-Cero" & "Semana de Muda-Cero”. Punto 4: El efecto de las 3Ss en la gerencia.

*Para un buen entendimiento (de las 5Ss en el SEISO de **Jishu-Hozen**), vamos a ver los siguientes puntos:*

1) *3Ss;*
2) *Actividad de Muda-Cero;*
3) *El efecto de las 3S en la gerencia;*
4) *Sound practice to corporate management;*
5) *Right brain management and “Left brain” management.*

Los puntos 4) y 5) no están relacionados con el tema principal de SEISO en ***Jishu-Hozen*** directamente. Por lo tanto, los describiré en la siguiente entrega. Pero en este capítulo describiré solamente los tres primeros: 1) 3Ss, 2) Actividad de Muda-Cero y 3) El efecto de 3S sobre la gerencia.

Este trabajo está bajo Licencia internacional de Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0.
Para ver una copia de esta licencia, por favor visite http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/.

*SaP*

*El propósito de este estudio es mostrar las contribuciones académicas, los problemas y las posibilidades de la estrategia como práctica (SaP - Strategy as Practice).*

*Como contribuciones académicas, Estrategia como Práctica es un enfoque para poder esperar expectativas de la integración de la investigación de contenido y el proceso de investigación de las teorías de estrategia y, ser capaz de expectativas de la integración de la macro investigación y la micro investigación de las teorías de gestión. Además, se aclarará que la Estrategia como Práctica tiene una orientación interna y una visión dinámica de la comparación con las teorías de estrategia existentes. Mientras tanto, la cuestión de la Estrategia como Práctica se planteará volviendo a la teoría de la práctica, que se supone que es una teoría básica sobre la estrategia como práctica. Además, discutiremos que volver a examinar el supuesto de la estrategia actual como práctica es necesario para que la estrategia avance en la práctica.*

*En particular, la Estrategia como Práctica (SaP) debe analizarse en las prácticas sociales en lugar de en los individuos, y debe analizarse en actividades e interacciones dirigidas desde las prácticas sociales en lugar de actividades individuales intencionadas y deliberadas.*

Sobre la base de las empresas japonesas, este estudio también sugiere que existe la posibilidad de que la Estrategia como práctica se desarrolle. En particular, la estrategia como práctica avanzará si se presta atención a lo que se llama '5S', como la limpieza, que las empresas japonesas han estado tomando. 5S en particular, la limpieza, no es necesariamente una práctica orientada hacia el objetivo como lo exige la teoría de la práctica, sino que es una práctica social.

En resumen, es posible delinear SaP como los siguientes 4 puntos. Entonces, probablemente podría entender el esquema de la siguiente manera:

a) Tradicionalmente, la estrategia fue captada como un acto de gobierno y actividad organizacional.
   En otras palabras, la estrategia debe ser desarrollada solo por unos pocos gerentes o estrategas. Sin embargo, en SaP, ha estado buscando las soluciones para el trabajo de las personas (que no están directamente relacionadas con la elaboración de la Estrategia) en lugar del alto directivo o estratega mencionado anteriormente.
b) La estrategia formulada por algunos altos directivos también se ve afectada por el pensamiento, el entorno, la comunidad y el entorno social de las partes interesadas.
c) Incluso la estrategia formulada, se cambiará en el entorno de producción, el entorno externo (independientemente de la intención de la alta dirección).
d) La estrategia está influenciada por el Gemba y el entorno externo y se cambia, lo que lleva a una dirección bien equilibrada y buena.



## El significado de “Estrategia” y “Práctica”:

El significado de "práctica" es, como sustantivo, como rendimiento habitual; operación: hábito; costumbre: rendimiento repetido o ejercicio sistemático con el fin de adquirir habilidad o competencia.

Este trabajo está bajo Licencia internacional de Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0.
Para ver una copia de esta licencia, por favor visite http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/.

Y, para avanzar en esta historia, se requiere saber qué es la Estrategia. Entonces, ¿qué es la estrategia?...

*Estrategia (del griego στρατηγία stratēgia, "arte del líder de la tropa; oficina de general, comando, dirección") es un plan de alto nivel para lograr uno o más objetivos en condiciones de incertidumbre. En el sentido del "arte del general", que incluye varios subconjuntos de habilidades que incluyen "tácticas", asedio, logística, etc.*

*La estrategia es importante porque los recursos disponibles para lograr estos objetivos suelen ser limitados. La estrategia generalmente implica establecer objetivos, determinar acciones para alcanzar los objetivos y movilizar recursos para ejecutar las acciones.*

*Una estrategia describe cómo se lograrán los fines (metas) por los medios (recursos). La estrategia puede ser intencionada o puede surgir como un patrón de actividad a medida que la organización se adapta a su entorno o compite. Se trata de actividades como la planificación estratégica y el pensamiento estratégico.*

*Henry Mintzberg de la Universidad de McGill definió la estrategia como un patrón en un flujo de decisiones para contrastar con una visión de la estrategia como planificación, mientras que Henrik von Scheel define la esencia de la estrategia como las actividades para ofrecer una combinación única de valor: elegir realizar actividades de manera diferente Para realizar diferentes actividades que los rivales. Mientras que Max McKeown (2011) sostiene que "la estrategia se trata de dar forma al futuro" y es el intento humano de llegar a "fines deseables con los medios disponibles". El Dr. Vladimir Kvint define la estrategia como "un sistema de búsqueda, formulación y desarrollo de una doctrina que garantizará el éxito a largo plazo si se sigue fielmente". Los teóricos de la complejidad definen la estrategia como el desarrollo de los aspectos internos y externos de la organización que dan como resultado Acciones en un contexto socioeconómico.*

***Wikipedia**[3]*

Aquí, en primer lugar, responderé a su pregunta ... De hecho, el proceso de elaboración de estrategias en Japón y Estados Unidos es un poco diferente.

En los puntos anteriores a) a d) hay una frase que dice… "La estrategia debe ser desarrollada solo por unos pocos gerentes o estrategas".

Pero en Japón no es posible decir que una estrategia está hecha solo por un alto directivo y/o un estratega profesional. En Japón, hay muchos casos en que las estrategias están formadas por mandos intermedios y buenas prácticas de Gemba en lugar de decisiones estratégicas de arriba hacia abajo.

Por ejemplo, una decisión de política. La estrategia y la política son diferentes. Pero la política también es una toma de decisiones de alto nivel.

Como he escrito en Factory management-3 (Policy Statement), una política no es hecha solo por la alta dirección y/o por pocos estrategas, sino por los mandos intermedios y las influencias de Gemba.

[3] Strategy en Wikipedia: https://en.wikipedia.org/wiki/Strategy

Este trabajo está bajo Licencia internacional de Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0.
Para ver una copia de esta licencia, por favor visite http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/.

Por lo tanto, es posible decir que la buena práctica interna influye en la gestión corporativa. Sin embargo, aún no está clara la relación de 5Ss y SaP.

Veamos más ... Ejemplo de "buenas prácticas", solo el caso japonés.



## Las buenas prácticas en la sociedad.

Un buen ejemplo es un saludo. Hay muchos tipos de acciones de saludo en el mundo. Los japoneses se inclinan, pero en los países occidentales se dan la mano. Además, se pueden besar las mejillas en latinoamérica. Cada país tiene sus leyes y normas locales. La sociedad japonesa también es muy severa para mantener las reglas locales.

Por ejemplo, se requieren contenedores domésticos para separar en contenedores de reciclaje (botella de PET, papel, cargador, cartón, botella de vidrio, lata de aluminio, lata de acero, batería, etc.) y contenedores de eliminación. Y los contenedores de reciclaje se traen y se reúnen en un lugar público determinado una vez al mes.

Los contenedores de eliminación también están separados. Y se requieren contenedores individuales separados para disponer en una fecha determinada en una semana.

En Japón no hay un contenedor común para todos los residuos. Y se requiere separar con mucho detalle. De todos modos, es molesto y, sin embargo, todo el mundo sigue la regla.

Por lo general, no nos importa mucho, pero si no hacemos el mismo saludo o la misma mansión, es posible que no se establezca sentido de comunidad.

Como saben, Japón sufre desastres naturales como terremotos, erupciones volcánicas, viento e inundaciones cada año. Entonces, la actividad voluntaria es relativamente activa. Además, la actividad voluntaria regional de SEISO es activa. Estas también son las buenas prácticas sociales.

Pero aún queda la pregunta o duda… El ejemplo anterior es una buena práctica. Pero solo por ser buenas prácticas, ¿hay influencias sobre la toma de decisiones o estrategias?

Veamos un poco más ...



## La Sociedad y la Empresa unidas.

He escrito la actividad SEISO que se realice por empleados de la empresa. Regularmente hacen actividad de SEISO principalmente alrededor de la empresa llamada actividad 530 en Japón. El propósito es cultivar la mente y la situación del sentido de unidad con la sociedad a través de la actividad voluntaria. El caso SUMITOMO, alta dirección (directores) también atienden a esta actividad.

Y puedo imaginar que una buena práctica influye en su toma de decisiones.

¿Es verdad? ... Aún tengo dudas.

Este trabajo está bajo Licencia internacional de Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0.
Para ver una copia de esta licencia, por favor visite http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/.



## Actividad interna en la compañía.

En las empresas, se requiere usar el mismo uniforme de trabajo. Antes de comenzar a trabajar, se anima a todos los empleados a hacer gimnasia por radio. Reunión matutina, reunión de turno, canción de la compañía, etc.

Y, es posible decir que Japón es único. Pero, tales prácticas están apoyando el sentido de unidad más allá de lo que pensamos. Es la idea de que tal acumulación de buenas prácticas puede influir en la creación de la estrategia.

El pensamiento de SaP dice que las buenas prácticas podrían influir.

Honestamente tengo que reconocer que aún no lo tengo claro, pero puedo imaginar que tales buenas prácticas contribuyen a cultivar el sentido del valor, la unidad con la sociedad y también el cultivo de la mente flexible.



## De arriba hacia abajo y de abajo hacia arriba.

En la empresa japonesa se establecen las dos vías de gestión. Pero incluso al realizar una gestión desde arriba hacia abajo, la decisión de la alta dirección está influenciada por las buenas prácticas sociales e internas y, también, el entorno, incluida la situación.

¿5Ss? ... De nuevo, en el caso japonés. Como escribí antes, 3Ss está en la cultura japonesa. Pero solo porque no es posible decir que 5Ss influye en una estrategia por sí misma, aunque puede ser una parte de las influencias.



## Influencia de SaP (Europa & USA)

Describo mi opinión ... Si SaP es el pensamiento que mencionó anteriormente, es bastante correcto y el entorno interno, que incluye 5Ss y una buena gestión visual y otros, influye en la toma de decisiones de la alta dirección.

¿Toma de decisiones por quién? ... Aquí, cuando se analiza la situación y el proceso de toma de decisiones, parece ser diferente en Japón y en otros países europeos y estadounidenses.

En Factory Management-3 (Policy Statement & Vision), escribí la palabra "Aire" y la expliqué en la columna "Reunión matutina y discurso de los líderes".



### El “Aire” en el Gemba

**1. ¿Cuál es la decisión propia?**

Todos necesitamos tomar decisiones propias diariamente.

Por ejemplo: "Este problema es difícil para mí. Entonces, pido la opinión de otra persona". Y, en este caso también tomó la decisión de hacerle una pregunta a otra persona.

Este trabajo está bajo Licencia internacional de Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0.
Para ver una copia de esta licencia, por favor visite http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/.

Y, es bastante natural que la mayor parte de la "decisión de una persona" esté influenciada por el entorno; La familia, el vecindario, la localidad, la sociedad, una persona cercana, etc.)

Según el Sr. Jonah Berger (profesor asociado de la Universidad de Pensilvania y columnista de Harvard Business Review) recibimos las influencias de otra persona y del entono sin percatarnos de ello. E incluso si se piensa que es "mi decisión", el 99,9% de estas decisiones se debe a la influencia social.

Normalmente, un empleado está en el ***Gemba*** 8 horas en un día y 5 días por semana (6 días, el caso de la fábrica india). E incluso los trabajadores indios se ven influenciados por el gemba en sus decisiones.

Por lo tanto, la publicación y la visibilidad fundamentados en el en control visual, son importantes.

He dicho que la visibilidad (en control visual) es importante, porque es como "Aire". De esa manera, aunque un trabajador de línea no puede entender el significado de los gráficos y tablas (con objetivos), la visibilidad en el tablón de anuncios es importante, porque son como "Aire del ***Gemba***".

## 2. Las cualidades de los líderes y supervisores en el Gemba.

Y en TPM-4 lo describo a continuación:

> *... Y como el esfuerzo secundario de la gerencia... ... De todos modos, para construir el Aire o la atmósfera y, las circunstancias. La mayor parte de la parte del crecimiento personal se refuerza con las circunstancias ...*

Por favor, déjeme explicarte un poco el Aire y las Circunstancias.

**¿Aire?**

Una vez he escrito en alguna parte… Las circunstancias antes mencionadas deben plantearse como "Aire" que, aunque no es posible sentirlo, para la vida es absolutamente necesario”.

Un trabajador podría no ver su tablón de anuncios. Pero es esencial cuidar y mantener el tablón de anuncios y continuar enviando información.

Entonces, el aire, la cultura corporativa, la cultura del ***Gemba*** crecen por medio de un esfuerzo continuo. Y, se requiere que esté presente en el ***Gemba***. ¿Pero cómo?

… Así, recomiendo establecer y alentar la actividad de los comités en ***Gemba*** y no ser tacaño con la inversión en las personas.



Escribí esas historias y conté la importancia de Aire del ***Gemba***. Estos están escritos desde el lado de la gente del ***Gemba***.

Pero si se considera la influencia de tal Aire del ***Gemba*** por el lado de la gerencia que necesita tomar decisiones diariamente, ¿existe alguna influencia? …Por supuesto que sí.

De hecho, incluso la alta dirección también está influenciada por el "Aire corporativo" y la influencia social en su intuición e inspiración. Y mantener un Aire corporativo sólido es esencial para sobrevivir y desarrollar la empresa.

Este trabajo está bajo Licencia internacional de Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0.
Para ver una copia de esta licencia, por favor visite http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/.

*"In the end believe your inspiration*

*&*

*Cultivate your sound sense".*

***Koichi Kimura***

Este trabajo está bajo Licencia internacional de Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0.
Para ver una copia de esta licencia, por favor visite http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/.

# V. SaP.

Es, sin duda, interesante. Y así respondí a esta estudiante desde otro de punto de vista.

Para una toma de decisiones sensata, incluida la estrategia por parte de la alta gerencia, lo más esencial es que la organización sea activa y tenga flexibilidad mental.

¿Organización activa y flexibilidad mental? … Volvamos a la compañía que hizo la actividad Katazuke.

Esta empresa tenía una enfermedad. Y fue necesario atreverse con Katazuke regular (cada 6 meses) y descubrió y reconoció a la enorme Muda esa obsolescencia, compras duplicadas, sobreproducción y exceso de inventario.

Entonces, en este momento, no solo la gente de Gemba, los miembros del equipo, sino también la alta gerencia y los gerentes participaron y reconocieron la situación.

¿Por qué ocurre tal fenómeno? ¿Por qué la alta dirección no tomó medidas? ¿No lo sabían? Sí, lo sabían en KPIs ... En realidad, tal compañía no es rara.

¿Enfermedad? … Sí, enfermedad que es una enfermedad de la organización y de la mente; la falta de flexibilidad o de una mente flexible.

¿Forma de organización insuficiente? ... No, en realidad no. Y esa forma de organización es común.

De nuevo, presento la continuación del diálogo con el presidente ...

—Esperaba reformar el sistema de gestión con su enseñanza, y todavía deseo introducir el Sistema de gestión “Lean”. Así, creo que Lean es necesario para nuestra compañía: el Presidente continuó con lean, lean, lean, etc.

Estaba enfermo con su explicación de Lean y pregunté ... —¿Cuál es tu imagen de Lean, lean lean?

…De todos modos, tenemos que hacer algo. Y, por supuesto, discutimos la introducción de Lean con todos los gerentes. Y no hubo ninguna objeción contra mi propuesta.

—¿Ninguna objeción? —pregunté a todos—, y todos los miembros estuvieron de acuerdo.

—Por supuesto no. Luego le invité a que nos visitara —el presidente estuvo de acuerdo.

—Vale, entiendo. Yo lo enseño, pero sugiero una condición que es discutir la actividad SEISO que deben realizar todos, incluidos los altos directivos.

—¿de nuevo SEISO? ¿Por qué es necesario? —Preguntó el presidente.

—De todos modos, por favor discuta esta actividad con tu gente. Y yo los visitaré una vez al mes. Después de 3 meses, te visitaré una vez por trimestre. Después de un año hablamos de Lean otra vez —dije entonces.

El presidente estuvo de acuerdo con mi propuesta a regañadientes.

Este trabajo está bajo Licencia internacional de Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0.
Para ver una copia de esta licencia, por favor visite http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/.
Factory Management Institute
COOPERATING TO REACH EXCELLENCE

De esa manera, visité un mes más tarde, y pregunté por la situación de los gerentes y la discusión de la actividad de SEISO por parte de todos.

Los comentarios fueron:

—¿Cuál es nuestro coste por hora de un gerente? ¿SEISO por nosotros mismos? Es un desperdicio de horas. Por qué por nosotros. No es asunto nuestro Y…

—SEISO es Muda. Porque SEISO no da ningún valor a los productos. No, está mal. SEISO es necesario, pero para eso contratamos a trabajadores de limpieza. En primer lugar, ¿qué efectos hay en la actividad de SEISO realizada por nosotros mismos?

—Podríamos identificar muchas anomalías y algunas faltas de gestión. Necesitamos hacer algo.

Etc.

Y casi fue generalizada la negativa a implementar la actividad SEISO por ellos mismos.

Pero después del comentario del representante del equipo de KATAZUKE que fue invitado a esta reunión, algunos gerentes expresaron el acuerdo a esta actividad.

El representante del equipo Katazuke comentó como: Souji (SEISO) entrena la mente y la sensibilidad (La enseñanza del Zen).

Luego se decidió implementar la actividad diaria SEISO de toda la compañía. Pero la asistencia fue gratuita.

Después de esto, visité la empresa el mes siguiente y se pudieron reconocer algunos cambios. Por ejemplo, el presidente decidió limpiar su escritorio de trabajo y mantener la condición 3Ss; Algunos gerentes decidieron el área de SEISO: La entrada de la oficina, etc; El equipo de Katazuke continuó la actividad SEISO en el área dividida y programada.

En el tercer mes de visitas, el presidente continuó su actividad SEISO. Uno de los gerentes detuvo su actividad. Uno de los miembros del equipo de Katazuke detuvo su SEISO en el almacén. Pero comenzó su actividad SEISO en su escritorio de trabajo y colgó el cartel con la frase "SEISO entrena la sensibilidad" en su oficina con la autorización de su superior.

En la reunión mensual regular, los gerentes discutieron la actividad SEISO. Y las opiniones negativas fueron muchas.

En la visita de mediados del tercer trimestre el presidente actuó de la misma manera; Algunos gerentes no asisten; Algunos directivos continuaron su actividad; El equipo de Katazuke aumentó en un miembro y recientemente el personal de compras participó también.

Y le pedí al presidente que confirmara el efecto de la actividad de SEISO con todos los miembros.

—¿¡Confirmar y concluir el efecto de SEISO!? –dijo él tristemente.

Y repetidamente pedí que concluyera el efecto ignorando su reacción.

Después de la visita del tercer trimestre, recibí una llamada de esta compañía y me declararon que suspendiera el contrato de consultoría.

Este trabajo está bajo Licencia internacional de Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0.
Para ver una copia de esta licencia, por favor visite http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/.

La razón era que su expectativa, que era introducir algo del sistema Lean, pero mi enseñanza era solo una actividad SEISO.

Y acepté esta oferta con una condición que era hacer una visita final según lo planeado.

En la visita final, hice el diálogo con el presidente y la alta dirección. Pero ese día se mostró malhumorado. Así hice la charla sin dudarlo.

—¿Cuál fue el resultado de la conclusión del efecto de la actividad de SEISO? ¿Y continuaste el SEISO de tu escritorio según declaraste? —le pregunté.

—Discutimos e hicimos el diálogo muy en serio en estos meses. Inicialmente pensamos que era un proceso esencial para introducir Lean. Pero la opinión de la actividad del SEISO sigue siendo "pros y contras". La actividad fue expandida, y es verdad. Pero aun así, puedo decir que todavía no podemos entender el propósito y el efecto. Nuestro deseo es introducir Lean.

Ignoro su expresión de deseo y dije: ¿Un diálogo serio, discutido seriamente? Es bueno. ¿Y hay algún cambio?

—Un poco hemos hecho cambios de diseño en el departamento de compras para estar más cerca del almacén. Y, uno de los cambios notables fue la mejor comunicación entre los gerentes. Pero una vez más, el efecto de la actividad SEISO fue aceptado por los gestos poco.

—¿Fueron las discusiones activas? —cuestioné entonces.

—Sí, muchas sí. Pero la opinión negativa es mayor por parte de los directivos. Sé que el SEISO no es malo. Y particularmente entre todos, la actividad de SEISO se está expandiendo. Pero… Señor Kimura —cuestiono pareciendo que yo ya había sido degradado desde el grado de Sensei—, una vez más, nuestro deseo es presentar a Lean. ¿Nos puede enseñar Lean?

En mi mente, otra vez lean, lean, lean. Ruidoso, pero os explico a continuación:

—Ahora, expongo el significado de la actividad SEISO. Como te he dicho que tu empresa tiene una enfermedad grave. ¿Lo recuerdas?

—Sí. Pero todavía no entiendo cuál es la enfermedad grave —preguntó el presidente.

—Cuando discutió con todos los gerentes, no hubo objeción para presentar a Lean. ¿Estoy en lo cierto?

—Sí. Pero ¿qué estaba mal? —preguntó con insistencia.

—Le pregunté cuál es la imagen de LEAN. Y he hecho la misma pregunta a sus miembros sobre qué es la imagen LEAN. Entonces obtuve una imagen muy poco clara y desunida de ellos sobre el significado de LEAN. Y, a pesar de la situación, la introducción de LEAN fue acordada por todos. Es bastante extraño, ¿verdad? —Pregunté y continué ...

—Le lo digo claramente; La enfermedad de su compañía es la organización muerta y la inflexibilidad mental. Si dicen LEAN, todos los miembros cayeron en la trampa. No, es una palabra equivocada. Una vez más, la enfermedad de su compañía es la organización durmiente y el pensamiento que se detiene.

Este trabajo está bajo Licencia internacional de Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0.
Para ver una copia de esta licencia, por favor visite http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/.

—En tal condición, ¿quiere usted introducir LEAN? … Creo que será una broma ¿no? …Aunque no entiendo que quiere decir con querer introducir LEAN, sino que probablemente quiera significar que quiere mejorar.

—Señor presidente —remarque en voz baja—, no me gusta LEAN, porque confunde a la gente sobre lo mágico de la palabra. Pero no es una palabra mágica que logre mejores resultados. Para mejorar la empresa y la fábrica, no existe un método mágico. Desafortunadamente, muchas personas no entienden que LEAN es verdaderamente una panacea.

—¿Por qué recomiendo la actividad SEISO? … ¿Es SEISO Muda? …Porque no le da un valor a los productos directamente. Así es, si también se define que SEISO es el trabajo de las personas de clase baja en las costumbres de su país. Por lo tanto, recomiendo implementar SEISO (Souji) por los gerentes. El propósito es influir en la organización y lograr una mente flexible.

—¿De la organización? —preguntó el presidente sorprendido—. Y Sensei, —una vez más recyperaba el grado de Sensei— ¿Despertar nuestra organización? ... Pero la actividad SEISO no se ha expandido a todos todavía.

—No lo sé. Lo crees, pero la expansión de SEISO a todos no es el problema principal. El tema importante es que la organización estaba temblando y balanceándose sin rumbo. Según lo dicho, durante estos meses hubo discusiones y debates con bastante frecuencia por parte de los gerentes y Gemba ¿es así? —Pregunté y continué ...

—Los gerentes visitaron a otros gerentes e hicieron diálogos. Esta situación es natural como una organización. Nuevamente, le digo que su organización estaba durmiendo y que los administradores no tienen flexibilidad. Entonces los gerentes no visitaban Gemba, que es la fuente del valor añadido. Además, aunque visiten Gemba no podían encontrar y corregir anomalías ...

—¿Cómo crees que en una organización tan dormida es posible introducir (por ejemplo) TPM, que es un tema esencial dentro de tu palabra LEAN? ...

—Si se intercambia el tema de SEISO a TPM, ¿pueden participar todos los gerentes que incluyen un departamento indirecto como (por ejemplo) Contabilidad, Ingeniería de diseño, Planificación de la producción, Ventas? —Pregunté ...

—No sé qué quiere usted decir con Lean, Lean, Lean. Pero incluso si desea introducir un nuevo sistema, método o pensamiento, no es posible introducirlos con una organización dormida y una mente inflexible, que son enfermedades fatales para una compañía ...

—Por favor, escuche, señor presidente, enseñar un nuevo método es muy fácil. Pero lo más difícil es mejorar la constitución corporativa. Por lo tanto, tiro una pequeña piedra como la actividad SEISO, en su piscina tranquila (organización) para despertarla ...

—Una de mis preocupaciones era la flexibilidad de la mente (pensamiento). Acepto, así su oferta para que yo deje de enseñar. Y le sugiero que haga una reunión para concluir la actividad SEISO. Y asistiré a esta gran reunión como visita final.

Luego se celebró la gran reunión. Y a continuación se presentan las 4 principales conclusiones:

Este trabajo está bajo Licencia internacional de Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0.
Para ver una copia de esta licencia, por favor visite http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/.
Factory Management Institute
COOPERATING TO REACH EXCELLENCE

# La actividad de SEISO remueve la organización.

Es bastante cierto que solo al introducir la actividad SEISO (Souji), los gerentes se vieron influenciados. Y en el proceso de implementación y continuación de la actividad de SEISO, el diálogo entre gerentes y gemba fue más activo.

La primera fue la actividad de SEISO en el almacén por parte de los integrantes. Y esta actividad se discutió para expandirse a toda la compañía con la condición de participación voluntaria.

En los miembros, apareció una persona que desea implementarlo en su oficina.

Algunos directivos continuaron esta actividad. Y algunos gerentes hicieron un reclamo negativo para hacer tal actividad.

Esta situación muestra que influyó no solo en los profesionales entusiastas, sino también en los gerentes que no participaron.

Una organización corporativa se adormece gradualmente al hacerse grande. Y pierde la flexibilidad.

A continuación ejecutamos la actividad SEISO que no tiene relación con la producción e incluso con el negocio original.

SEISO no es el trabajo original y (si se atreve a decirlo) es Muda porque no agrega valor a los productos y, además, se cree que es el trabajo de un trabajador de clase baja. Y para aceptar tal trabajo, la organización y las personas estaban confusas e incoherentes, porque el sentido del valor y el sistema no se proporcionan para tal evento. Por lo tanto, para obtener la flexibilidad de una organización tan rígida, la actividad SEISO fue una buena práctica.



## Para construir un hábito de eso. Y la iniciativa de los directivos lo facilita.

En este caso, el presidente mantuvo su actividad, que era SEIRI, SEISO, y limpiaba y limpiaba su escritorio. Es cierto que hubo opiniones negativas. Pero también era cierto que su acto alentaba y apoyaba la actividad de algunos gerentes y personas

Esta empresa ya tenía el conocimiento de 5Ss. Y en base a este conocimiento, hubo opiniones muy positivas a la actividad de SEISO. Y también, se facilitó el diálogo para encontrar buenos puntos y falta de organización y otros departamentos.

La actividad SEISO no es el negocio original. Por lo tanto, se puede decir que los puntos buenos y los puntos que faltan para ser expuestos son muy fáciles, francamente.

Esta empresa tuvo varios problemas. Y, para resolver estos problemas, eligió la estrategia de introducir un tema tan poco claro como LEAN. Sin embargo, no entendió cuáles eran los asuntos fundamentales y esenciales.

Entonces se puede decir que la actividad de SEISO puede ser la práctica útil para hacer evidente el tema y la capacidad.

Este trabajo está bajo Licencia internacional de Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0.
Para ver una copia de esta licencia, por favor visite http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/.



## Diálogo entre practicantes y observadores.

Todos los gerentes y miembros participantes tenían la posición de practicantes y también observadores que observaban y buscaban el significado. Por otro lado, los espectadores también observaron y verificaron su significado.

Particularmente pensaban en lo que es SEISO. Y, es cierto que Souji (SEISO) entrena la mente y la sensibilidad.

Y algunos gerentes que participaron en esta práctica señalaron que al menos podríamos identificar el problema fundamental de la compañía. Y si podemos superar estos problemas, probablemente podríamos resolver los problemas actuales.



## Los practicantes desean identificar el significado.

De todos modos, las opiniones fueron exaltadas. Las opiniones negativas fueron mayores. Y la afirmación era que no hay ningún significado e influencia sobre nuestro negocio.

SEISO es necesario. Por lo tanto, contratamos a los trabajadores de limpieza. ¿Pero cuál es el propósito fundamental para implementarlo? ... ¿Por favor, díganos cuál es el propósito?

De hecho, no les dije el claro propósito de implementar SEISO sin KATAZUKE y solo recomendé continuar la actividad de SEISO.

—En primer lugar, ¿por qué es necesaria la actividad de SEISO? ¿Por qué SEISO? … ¡Por favor díganoslo!

Las opiniones favorables fueron:

- Hay un significado en la actividad SEISO con miembros de grupos mixtos.
- Uno de los puntos positivos es que las barreras entre cada departamento se reducen.
- En los miembros también asistieron gerentes. Entonces es la primera experiencia hacer un diálogo con el gerente de otros departamentos en relación con los negocios fuera de una reunión tradicional.
- De todos modos, es posible decir que las barreras entre nosotros se vuelvan más bajas.

Los de línea dura:

—¿¡La barrera se vuelve más baja?! …—decían dirigiéndose a la gente del ***Gemba***— ¿Por qué vacilas en venir a mi oficina? Cuando vienes, te sirvo té o café y escucho tu voz. No dudes en visitarnos.

—Pero por favor ¿dinos por qué SEISO? —repitieron.

Los favorables:

—¿Gente del ***Gemba*** visitando la oficina? ¿Nos aceptas a partir de Gemba? Necesitamos mostrarnos y hablar en el Gemba y no en su oficina, que está lejos de nosotros para tratar temas del ***Gemba***.

—¿Por qué no caminas por el ***Gemba*** (Gemba-Walk)?

—¿Están tan ocupado?... pero también nosotros estamos ocupados.

Este trabajo está bajo Licencia internacional de Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0.
Para ver una copia de esta licencia, por favor visite http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/.

—¿Por qué SEISO? … Pues es sencillo —decían entusiasmados—, debido a que era la sugerencia del hombre sabio, al menos es la posición del Sensei, como una persona muy experimentada y sabia.

—De todos modos—concluian—, hay buenos signos de beneficios en esta actividad.

Y repitieron las ventajas. Luego se le pidió a un director que expresara su opinión y se lo explicara a todo el grupo.

—Todos debemos tomarnos un descanso y tomar un café ¿no? …Y, por favor escuche mi charla con actitud positiva. Mi opinión es que hay algunos efectos positivos y profundos. Por favor, escuchen —aseveró este director y continuó...

—**Primeramente**, como saben, también implementé la actividad SEISO en mi oficina como lo hizo el presidente. En primer lugar, hice SEISO ordinario. Hice SEISO sobre el piso, en el escritorio, etc. En segundo lugar, hice una pequeña base diaria y un objetivo. Esta semana dediqué algo de tiempo a la actividad Pika-Pika sobre la puerta de vidrio. Esta semana completa SEIRI y SEITON en el cajón del escritorio. Al igual que en —se detuvo pensando en el origen de su comportamiento—. Bueno… Me desvío un poco de la charla —puntualizó este director—. Como saben, hago Mindfulness con Zazen. En primer lugar, pensé que era fácil. Pero entiendo que no es tan fácil. Al hacer Zazen, debería estar en una situación mental de Mu (Vacío en el cerebro. *Mu;無* en japonés. *Muga-no-kyouchi*; Etapa de desapego/desinterés/sacrificio) ...

—Como usted sabe, Zen o Mindfulness es útil para refrescar la mente. Pero al comenzar Zazen, pronto algo viene a la mente. Y mi principal preocupación es por qué el plan de acción está incompleto y la tarea importante siempre está incompleta. ¿Y por qué, por qué y por qué? Me preguntaba repetidas veces...

–La atención no es tan fácil para el hombre ordinal como yo y se necesita más entrenamiento. Sí, pero, al hacer, por ejemplo, el pulido de vidrio de la puerta podría permanecer en la etapa de desapego o desconexión personal por poco tiempo. Cuando me concentré en limpiar el escritorio, descubrí que esta etapa duraba realmente poco. Y después de un breve sacrificio en la tarea, comienzo mi trabajo de dirección y encontré, por fin el porqué de algunos problemas...

–Ahora podía expresar ... —dudaba—, podía entender el problema de nuestra empresa por qué no podemos completar negocios importantes. Y al principio, me concentré en pensar cuál es nuestro problema ...

Honestamente, no pude entender todos los diálogos debido a mi pobre inglés. De esta manera estas notas incluyen mi entendimiento personal. Aunque, creo que estas son correctas en general.

–Aparte, no nos tomamos los problemas como “nuestros problemas” sino que pensamos que son problemas de otros…

–En este momento, decidimos introducir LEAN. Pero no tratamos de pensar en LEAN, sino en cuál es nuestro problema comercial, qué acciones podemos hacer por nosotros mismos, básicamente qué es LEAN, cómo adoptar los métodos para nuestro negocio. Y sólo decidimos invitar a algún consultor para que nos ayude…

–Y luego invitamos al Sensei Kimura a enseñarnos LEAN. Sin embargo, el Sensei nos recomienda implementar SEISO –y continuó…

Este trabajo está bajo Licencia internacional de Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0.
Para ver una copia de esta licencia, por favor visite http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/.
Factory Management Institute
COOPERATING TO REACH EXCELLENCE

–**En segundo lugar**, nuestro pensamiento es rígido. La actividad de SEISO por nosotros mismos (por los gerentes) es una actividad desconocida y en la cual no tenemos experiencia…

–Y nos movimos en la confusión, debido a que era una actividad desconocida y no teníamos una mentalidad y un sistema para lidiar con esa actividad que nuestras costumbres no aceptan. Sólo es un tema simple, sólo SEISO. Pero nos confundimos como ustedes pueden comprender...

—**En tercer lugar**, la organización se puso rígida. Podemos ver el fenómeno del pensamiento rígido en nuestra organización. Entre los gerentes y la planificación, gerentes hacia gerentes, gerentes hacia ***Gemba*** asociados y gerentes hacia el ***Gemba*** ...

—Sensei nos dijo que odia la palabra "Caminar por el ***Gemba***" (Gemba-Walk), porque ***Gemba*** es la base de nuestro beneficio, por lo tanto, los gerentes deben estar en ***Gemba*** como algo natural, pero la realidad está en contra de esta actividad. Los encargados, entre los que incluyo, están casi permanentemente en las oficinas ...

—Debe de ser extraño que los gerentes no visiten a Gemba. —Y en ese momento volvió al sentido de su charla sobre la actividad de SEISO— Solo la actividad SEISO, sí. Pero podríamos encontrar nuestros puntos débiles muy claramente. Sin embargo, nosotros (el presidente y yo) podríamos encontrar y ver una luz con esta actividad. Debido a que recientemente no he visto una gran reunión tan ansiosa y participativa como esta —se refirió a todo el grupo con un gesto amplio de envolvimiento—...

—Nuestra organización no estaba activa y dormía. Pero podríamos despertarnos con esta actividad SEISO ...

—Debo reconocer que nosotros (el presidente y yo) no pudimos entender el significado. Entonces cuestioné el significado. Pero Sensei nos dijo "de todos modos, por favor solo hazlo" ...

—¿Por qué SEISO? ... Es un trabajo muy simple en el que cualquiera puede participar con solo una escoba y un paño para polvo. Por otro lado, es difícil hacer porque no está en nuestro hábito.

En la explicación del director, todos aceptaron y entendieron el significado de esta actividad sobre los puntos siguientes:

1. La actividad SEISO por los gerentes y los miembros del equipo tiene significado.
2. SEISO es una buena práctica, tanto si los gerentes lo hacen como si no.
3. La participación de los gerentes es comprensible. Pero aun así la opinión no fue positiva, y sin embargo, tampoco negativa.
4. Debe reconocerse que nuestra organización estaba rígida.
5. La flexibilidad de la organización se estimuló con el diálogo entre los gerentes y el ***Gemba***.
6. La organización rígida fue causada del incumplimiento de los planes, y la defecuosa elaboración de la estrategia y su implementación.

Esta conclusión fue llevada por ese Director y recibí el memorando de él.

Se tomó la decisión de que la actividad SEISO continuará por el momento. Y después de la actividad de SEISO, decidieron continuar la actividad con el nombre de "3Ss" con la participación de todos y en toda la compañía.

Digresión: ¿Cómo fue su deseo LEAN?

1. Decidieron considerar más profundamente el significado de Lean.

Este trabajo está bajo Licencia internacional de Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0.
Para ver una copia de esta licencia, por favor visite http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/.

2. Cuáles son los puntos débiles y los puntos defectuosos de nuestra empresa. ¿Calidad? ¿Control de maquina? ¿Eficiencia? ¿Adquisición de materiales? ¿Cantidad de ventas? ¿Tiempo de espera?...
3. Las herramientas LEAN son solo herramientas y la introducción no es el objetivo. El objetivo es mejorar nuestros puntos débiles.
4. Decidir objetivo claro en el plan de tiempo. Y el objetivo final es conseguir una relación de beneficios del 5,0%.
5. Investigación de nuestra capacidad. Recursos humanos. Capacidad de organización.

Luego decidieron trazar su estrategia para lograr el objetivo.

... Ahora, recuerde que estoy escribiendo sobre SaP y Jishu-Hozen en TPM y ese es el tema que sigue.

# SaP

La descripción a partir de ahora es solo mi comprensión personal y no garantizo que mi opinión personal sea la misma que la académica SaP (Strategy as Practice).

Creo que el significado de SaP es que:

- Se realiza una estrategia bajo la práctica habitual. O;
- La elaboración de una estrategia consiste en la práctica habitual.

Es bastante natural que una construcción de estrategia sólida no sea planificada solo por la alta dirección y/o unos pocos estrategas, sino que tenga las influencias del entorno externo (entorno económico, política, etc.) y del entorno interno. Y uno de los grandes influyentes es la práctica habitual y el pensamiento personal.

Por supuesto, el éxito, o el logro, de la estrategia también está influenciado por lo que exista por encima de esta estretegia.

Ahora, ¿qué es necesario para hacer una buena estrategia?

Creo que sabes la siguiente enseñanza: "Conoce a tu enemigo, conócete a ti mismo y no temerás cien batallas". Sí, es la famosa enseñanza del arte de la guerra de Sun Tzu. Echemos un vistazo a la estrategia que se hace en el caso de esta empresa.

Cuando conversé con el presidente y el director, utilicé esta enseñanza. Lo siguiente es el contenido del diálogo:

—Tenemos algunas dificultades para alcanzar el objetivo final que es alcanzar y mantener (por ejemplo) el 5% de la relación de ganancias —dijo el presidente—, y lo consideramos en 3 pilares que son Ventas, Contabilidad y Reforma del Gemba. Y, para darnos cuenta, creemos que la solución es introducir la gestión LEAN ...

—Entonces le pido que enseñe y dirija la introducción de Lean: El presidente finalmente cambió de tono y continuó ...

Este trabajo está bajo Licencia internacional de Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0.
Para ver una copia de esta licencia, por favor visite http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/.

—De hecho, tal esfuerzo no es la primera vez. En el pasado hicimos varios esfuerzos. Pero los resultados no fueron suficientes para reformar el desempeño de nuestra empresa. Luego, el año pasado, le pedimos a un consultor que innovara nuestra empresa. La recomendación de sus consultores fue aplicar el método LEAN.

—Y en primer lugar nos enseñaron 5Ss y aplicamos 5Ss. Pero desafortunadamente, la actividad fue detenida.

No pude escuchar y entender exactamente lo que explicaron, debido a mi pobre inglés. Pero, de todos modos, una y otra vez, su actividad se detuvo a la mitad y fracasó.

—Ya veo. Siempre terminas o te detienes a mitad de camino. Probablemente entiendo la situación —pregunté—, ¿Lean? ¿Deseas Lean? No enseño una materia tan vaga. Te gusta la palabra estrategia, estrategia ... y Lean, Lean Lean.

—En primer lugar, no enseño tal cosa de Lean. En segundo lugar, la estrategia ... En varios años decidiste estrategias y todas fracasaron o se quedaron a mitad del camino. ¿Cuál es el problema?... ¿Lo entiendes? —Pregunté sabiendo la respuesta ...

—Te digo 2 cosas —quise puntualizar—. La primera: creo que tu proceso de decidir la estrategia estuvo mal. Creo que puedes conocer el dicho: "Conoce a tu enemigo, conócete a ti mismo, y no temerás cien batallas".

—En esta palabra: "Conoce a tu enemigo" es el entorno económico, social, político, etc. De todos modos, debes verlo de varias maneras; En perspectiva; En Multidireccional y; Múltiples caras. Preguntar la cantidad y calidad de la información. Examinar la situación actual como verdaderamente es. Y, "conócete a ti mismo" es entender la situación de la empresa en los KPI y también tu capacidad organizativa (capacidad de Gemba, capacidad de los gerentes, etc.), incluida tu verdadera competencia principal ...

—Creo que decidiste la estrategia y comenzaste la actividad en un proceso incorrecto. Uno de los mayores problemas es la comprensión de la capacidad organizativa. Entiendo tu objetivo. Entiendo tus 3 pilares. Pero ¿por qué Lean? ...

—Tienes que hacer un plan de acción a la meta. ¿Y por qué eliges los métodos Lean como el método para alcanzar la meta?

Ahora, quería decirle algo a Peter F. Drucker[4]...

> *"En la toma de decisiones estratégicas, el fracaso más grave no es dar una respuesta equivocada, el peligro real es que la pregunta sea incorrecta".*

***Peter F. Drucker***

En otras palabras, el pensamiento estratégico es un pensamiento estratégico, cuando es necesario tomar una decisión importante para influir en la gestión de la división en los negocios y es posible hacer una pregunta apropiada "¿Cuál ha de ser la estrategia" óptima y la más efectiva y eficaz? La prioridad más alta es la de capturar "la mayor cantidad de información, la más variada y precisa".

[4] **Peter F. Drucker:** Consultor de gestión, educador y autor estadounidense, cuyos escritos contribuyeron a los fundamentos filosóficos y prácticos de la corporación empresarial moderna. https://en.wikipedia.org/wiki/Peter_Drucker

Este trabajo está bajo Licencia internacional de Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0.
Para ver una copia de esta licencia, por favor visite http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/.
Factory Management Institute
COOPERATING TO REACH EXCELLENCE

—Sensei, me opongo a su opinión —aseveró al Director—. Creo que entendemos nuestra capacidad exactamente. Además, el consultor nos recomendó adoptar el método Lean. Me dirijo a decidir la estrategia que es introducir Lean. Conozco nuestra capacidad y, por lo tanto, para complementar nuestras carencias, decidimos llamar a un consultor profesional de Lean.

—Lean, lean, lean— repetí algo molesto—. Me gusta el grillo que canta "ri-n, ri-n", pero no me gusta el grillo humano que siempre habla de Lean, lean, lean sin el suficiente conocimiento y consideración ...

—Señor director, yo no enseño un tema tan vago. Y me gustaría decir 2 cosas….

—En primer lugar, la capacidad organizativa. En un mundo en el que el tiempo ha pasado tan rápidamente en el desarrollo de TI, la capacidad organizativa más esencial es la "Flexibilidad" ...

—Por lo tanto, decidí recomendar la implementación de la actividad de SEISO para revelar el problema de la organización y remover su organización ...

—Entonces se expone la carencia organizativa que es la flexibilidad. Por otra parte, la flexibilidad, también el diálogo entre gerentes, dialogo de los gerentes y gemba, también flexibilidad en los contenidos de discusión, Visitar activamente el Gemba (Gemba-Walk), los contenidos de la reunión y, entre otros, el pensamiento flexible. Por lo tanto, su organización estaba oxidanda...

—En segundo lugar. ¿Quién decidió la estrategia? ...Señor director. ¿Lo decidió usted, no? ... Entonces, no, no lo creo, pero solo usted tiene la impresión de que decidió usted su estrategia...

—Una estrategia se decide en su pensamiento, que está influenciado por "la práctica habitual y el entorno".

—Francamente, le digo que su mente (forma de pensar) tampoco es flexible. Por lo tanto, no podría construir una buena estrategia ...

Para hacer un pensamiento estratégico, es necesario profundizar en la necesidad de "conocer al enemigo y a ti mismo" en el hemisferio izquierdo del cerebro. Y, también, se debe conducir la rotación completa en el hemisferio derecho del cerebro...

—Por lo tanto, te dije la importancia de la flexibilidad organizativa en el pensamiento y la actividad. Y, el pensamiento del hemisferio derecho está sujeto a la práctica habitual. Pero tu cerebro derecho es lujurioso...

—De todos modos, por favor olvídese de Lean —concluí.

—Entonces, ¿Sensei nos dice que las estrategias y los planes estaban equivocados? —preguntó el director.

—No sé —contesté—. El éxito está relacionado con el plan de acción determinado. Pero está bastante claro que siempre se queda a mitad de camino o se detiene y permanece incompleta... Sin embargo, señor director —cambié de tono para enfatizar su reciente cambio de mentalidad—, su discurso en la gran reunión fue excelente. Así creo que su mente ha sido removida y masajeada.

—Sí —dijo el director con una sonrisa amarga—. No solo yo, sino también todos los gerentes, el cerebro y la organización fueron masajeados. ¿Podemos discutir el siguiente tema, que es la continuación del contrato de su enseñanza? —preguntó finalmente.

Este trabajo está bajo Licencia internacional de Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0.
Para ver una copia de esta licencia, por favor visite http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/.
Factory Management Institute
COOPERATING TO REACH EXCELLENCE

—DE ACUERDO. Antes de tomar una decisión, por favor, escuche mi plan —le sugerí—. Te recomiendo a 3 pasos ...

—Primero, nosotros desarrollamos el plan de acción. Y para ello, probablemente pasemos 6 meses. En segundo lugar, la etapa de implementación. Y, en tercer lugar, el diagnóstico del efecto, que se solapa con la implementación de la segunda etapa.

—¡6 meses! —cuestionó sorprendido— ¡6 meses para diagnóstico y elaboración de plan! Demasiado tiempo. —dijo el presidente y el director con una sola voz.

Como resultado, la solicitud de continuación no llegó. Sí, fallé el negocio.

En el informe de visita que describí a continuación:

*Usted se dedica a la gestión de esta empresa. Y debe tomar decisiones importantes a diario. Y la decisión más importante será la elaboración de estrategias, incluido el plan de acción. Y…*

*Decidió usted introducir el sistema de Lean como la estrategia para realizar el objetivo.*

*Por cierto… Lo que se convierte en la base de la estrategia es diferente dependiendo de las personas. Y la base se cambia según su perspectiva social y su visión de la vida, y cómo se siente con respecto a los entornos externos e internos.*

*E inesperadamente tu estrategia está influenciada por estos.*

*¿Cuáles son los elementos importantes para decidir la estrategia?*

*Externamente, los entornos de ventas, mercado, técnico, material, recursos humanos y benchmarking, tendencia política mundial, ...*

*Internamente, los KPIs, la organización, ... y las competencias básicas.*

*Sin embargo. Por favor, comprenda, estos pensamientos esenciales son el rango del cerebro izquierdo (que es el rango de la IA).*

*De nuevo, la palabra de Sun Tzu: "Conoce a tu enemigo, conócete a ti mismo y no temerás a cien batallas".*

*Al hacer una estrategia, solo con utilizar las palabras no resulta suficiente, en la actualidad.*

*Hoy en día la información y la tecnología avanzan de manera instantánea en todo el mundo.*

*En tal entorno, el pensamiento del hemisferio izquierdo del cerebro nunca es suficiente. Debe considerar los pensamientos abstractos pertenecientes al hemisferio derecho de cerebro.*

*También se debe hacer una estrategia no solo con el hemisferio izquierdo (cerebro del pensamiento lógico), sino también con el cerebro derecho (inspiración, intuición basada en la memoria de la imagen pasada).*

*En el discurso, Steve Jobs, dijo: "Al final, confíen en tu inspiración".*

*Tus defectos de hacer la estrategia son 2: Una es que no había pensamiento equilibrado en ambos hemisferios del cerebro. Entiendo el objetivo final. Pero, desafortunadamente, la estrategia para desarrollarla es errónea.*

Este trabajo está bajo Licencia internacional de Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0.
Para ver una copia de esta licencia, por favor visite http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/.

*Otra es que tiene una enfermedad que rigidiza su organización y su mente. Cuando una empresa se hace grande, se requiere trabajar con la organización. Y la organización se vuelve burocrática. Es un fenómeno bastante natural. Sin embargo, la organización burocrática se vuelve rígida y pierde la flexibilidad mental.*

*Su empresa también creció y se convirtió en una empresa de tamaño mediano. Y el nivel de rigidez organizativa y mental ya es comparable a las grandes empresas.*

*Creo que cuando decidiste la estrategia, estudiaste algunos de los elementos anteriores. Y en base a su investigación, decidió presentar a Lean con solo su fama. Así mismo, ese despliegue se decidió por unanimidad de los directivos.*

Me gustaría presentar un poco de reflexión sobre si es o no posible pensar con el cerebro derecho...

Pero no, no es posible pensar voluntariamente sólo con el cerebro derecho. Sin embargo, en el trabajo del cerebro derecho reside la "inspiración y la intuición".

Es bastante cierto que, si proporcionamos el entorno para elevar el pensamiento del hemisferio derecho de nuestro cerebro, la dirección de la decisión de la empresa por parte de los gerentes es diferente.

Y, recomiendo usar la actividad 5Ss, el embellecimiento de la fábrica, el área de descanso con flores, el inodoro limpio, la cafetería limpia, la información visual, que es una buena práctica para aumentar la capacidad de pensamiento del hemisferio derecho del cerebro.

La condición anterior de los sujetos aumenta la flexibilidad mental y la capacidad de nuestro cerebro derecho. Pero, el acto de la actividad 5Ss por sí mismo eleva la mente. Particularmente el trabajo de SEISO por uno mismo.



## La activida de 6 meses

Por cierto, como un lado ... ¿El plazo de 6 meses para la planificación es demasiado largo? Por supuesto, el término depende de la escala de la empresa.

Aun así, ¿es 6 meses demasiado largo? ... Mi forma de trabajar es hacer un plan muy profundo basado en el diagnóstico suficiente. Es bastante cierto que es necesario realizar cambios según el cambio de entorno y el entorno desconocido encontrado.

Por lo tanto, es necesario aportar ideas alternativas. En las ideas (no todas) elegí ideas para centrarme.

Cuántas ideas se proporcionarán es una medida de la capacidad de la empresa y el objetivo. Y no es necesario enumerar todo dentro del plan de acción.

Aun así, son 6 meses.

Esta empresa fue negativa a mi opinión. Luego recomendé hacerlo por sí mismo y aceptar la enseñanza de la base de la conferencia por medio del video (que es gratis).

En la conferencia por video, me han informado su estrategia:

1. La meta y los 3 pilares son iguales.

Este trabajo está bajo Licencia internacional de Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0.
Para ver una copia de esta licencia, por favor visite http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/.

2. Hacer individualmente el diagnóstico y construir los planes de acción.
3. Para la reforma de Gemba.
    a. Implementación de TQM con toda la participación de Gemba (incluida la oficina).
    b. Mantener la implementación del plan de acción.
4. Compromiso de la alta dirección en reunión ordinaria y visita a Gemba.
5. Además, 3Ss (SEIRI, SEITON y SEISO) por todos (incluidos los altos directivos).

Se expresaron para continuar la actividad SEISO en el título de 3Ss. Y lo que le enseñé a esta empresa: Acabo de enseñar SEISO en que la participación es "voluntaria". Y siento mi satisfacción por el resultado.

# El resumen para mi estudiante

Le envié un resumen de esta historia en un correo electrónico a esta estudiante de la universidad por su pregunta.

- "¿Cuál es la influencia para la gestión?"
- ¿Influye 5Ss en la gestión?
- ¿Por qué la gerencia japonesa está entusiasmada con 5Ss?

Y agregué las siguientes palabras:

*Tengo claro que 5Ss es eficaz para la gestión de la empresa. Y, si utiliza 5S por parte de todos, incluida la alta gerencia y la actividad propia (no la externalización para SEISO), puede ser eficaz para la administración y puede ser una de las buenas prácticas que menciona SaP.*

*Hoy en día, el uso del cerebro derecho en la gestión es esencial para la flexibilidad de la organización y la mente.*

*Pero… un poco más sobre la flexibilidad mental…*

*Escribí la importancia de la mente (el pensamiento) la flexibilidad.*

*¿Es tu cerebro flexible? Y, reflexionaba sobre… ¿cuál es el acto de "Pensar"?*

*Como ciencia biológica, el pensamiento es el flujo de una señal eléctrica débil entre las células del cerebro, aunque no lo comprendo exactamente.*

*Y luego decidí pensar en el acto de pensar como si fuera un juego de pelota entre el cerebro izquierdo y el cerebro derecho decididos a pensar profundamente.*

*Y personalmente creo que el pensamiento tiene 3 patrones:*

***Patrón-1.***

*Un destello ocurrió repentinamente con la memoria pasada. (La idea se le ocurre repentinamente a uno).*

*Al caminar en Gemba, de repente se le ocurre un destello al gerente, ¿qué es un ruido inusual?*

Este trabajo está bajo Licencia internacional de Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0.
Para ver una copia de esta licencia, por favor visite http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/.

*Este "destello viene repentinamente" es el trabajo del cerebro derecho. E inmediatamente, el cerebro derecho comienza a buscar la imagen pasada en el cerebro derecho, lo que también requiere pensar lógicamente al cerebro izquierdo.*

*Entonces el cerebro reconoce que el ruido es inusual en la experiencia pasada.*

*¿Oh? ¿Qué podría ser ese ruido (por ejemplo)?*

*¿Cómo puede el gerente reconocer el ruido inusual de "kachi, kachi" como inusual?*

*El ruido inusual se puede reconocer con la cantidad de experiencias del cerebro derecho que almacena tales experiencias por medio de la imagen.*

*He tenido la oportunidad de asistir a la visita del Gemba por los gerentes. Yo y el director caminamos un tras los gerentes.*

*Y me pregunté por qué el gerente de la fábrica no reconoce la luz de alarma que está en rojo por mucho tiempo o un vidrio de la ventana roto.*

*Y juzgué que estas cosas no son inusuales, pero son habituales en este gerente de fábrica.*

*En un lado del pasillo hay algunos contenedores de trabajo en progreso.*

*Esta situación tampoco es inusual para esta fábrica. Entonces…*

*De repente se desordenó el ritmo de una máquina y se produjo un ruido. Sin embargo, no solo el gerente de la fábrica, sino tampoco el director mencionó nada al respecto.*

*Fue inusual. Creo que fueron definitivamente ruidos inusuales.*

*Pensé que los gerentes no podían reconocer lo inusual como inusual. ¿Por qué?*

*Creo que tienen las experiencias en su cerebro derecho. Pero no existe el caso de que un "flash venga de repente".*

*¿Por qué? …No lo sé.*

***Patrón-2.***

*De repente se produjo un destello sin experiencia...*

*Usted conoce a Isaac Newton ... Cuando tenía 21 años, encontró la ley de la gravitación universal.*

*El desencadenante de encontrarlo es ... Al sentarse debajo de un manzano, una manzana madura cayó sobre su cabeza. Luego pensó en por qué la manzana cayó recta y por qué no se movió hacia arriba o hacia un lado.*

*Ahora, por favor, piénselo ... Normalmente, una persona piensa en por qué una manzana se cae. (Aunque por aquél entonces, él pensaba en el "por qué".*

*Un niño pregunta por qué, por qué y por qué. Según un libro del cerebro del niño, el primer lugar a desarrollar es el cerebro derecho. Y después del cerebro izquierdo en base a la experiencia y el aprendizaje.*

Este trabajo está bajo Licencia internacional de Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0.
Para ver una copia de esta licencia, por favor visite http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/.

Factory Management Institute
COOPERATING TO REACH EXCELLENCE

*Tal sentido de "por qué" se revela en el cerebro derecho. Pero este caso es diferente al anterior del "destello repentino" del patrón-1.*

***Patrón-3.***

*El caso de anormalidad o problema es claro y el pensamiento busca la causa.*

*En esta empresa he visto la herramienta de análisis de los 5 porqués (5-Why) Esta empresa sufrió un reclamo de calidad de los clientes sobre una entrega del mes pasado.*

*Y a esta empresa se le exigió que presentara las contramedidas y el análisis de la causa por medio de los 5 porqué en el formulario del cliente.*

***Su análisis de los 5-por qué:***

*Problema ocurrido: Pieza incorrecta ensamblada.*

*Los cerebros correctos de los ingenieros de calidad desecharon una suposición en experiencias pasadas. Y escribieron primero un por qué.*

- *Por qué-1. Un manipulador de material entregó una pieza similar pero incorrecta a la línea de ensamblaje.*
  *(En el pasado hubo tales problemas.)*
  *Y luego el cerebro izquierdo pensó la causa lógicamente. Y escribió un segundo por qué.*
- *Por qué-2. El manipulador de materiales no verificó antes de manipular.*
  *Y seguía haciendo suposiciones.*
- *Por qué-3. No hay una "regla" para verificar antes de manejar.*
- *Por qué-4. Dicha reglamentación se dejó a solo supervisor y personal de Gemba.*
- *Por qué-5. En toda la empresa, no había ninguna regla para hacer regla.*

*Entonces, la contramedida que se decidió fue hacer la regla para toda la compañía.*

*(Esta es una historia real en la empresa.)*

*Luego les sugerí que hicieran varios tipos de suposiciones.*

*Supuesto de nuevo relacionado con el suministro de material incorrecto.*

*Problema ocurrido: Pieza incorrecta ensamblada. (igual al tema anterior)*

- *Por qué-1. Un manipulador de material entregó una pieza similar pero incorrecta a la línea de ensamblaje. (igual a arriba)*
- *Por qué-2. La parte B similar se mezcló en la ubicación de la parte A necesaria.*
- *Por qué-3. Las ubicaciones de las piezas similares estaban una al lado de la otra.*
- *Por qué-4. Faltaba considerar la ubicación.*
- *Por qué-5. No había ninguna regla para decidir ubicaciones para partes similares.*

*Entonces las contramedidas son:*

1. *Hacer la regla para la ubicación de piezas similares.*
2. *Ayuda visual para partes similares.*

Este trabajo está bajo Licencia internacional de Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0.
Para ver una copia de esta licencia, por favor visite http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/.
Factory Management Institute
COOPERATING TO REACH EXCELLENCE

*Y… Otra diferente suposición del problema en el proceso de montaje.*

<u>*Problema ocurrido:*</u> *Pieza incorrecta ensamblada. (igual al tema anterior)*

*La línea de montaje utiliza el sistema de producción mixta. Y el producto principal es A, que usa la parte A y el producto B que usa la parte B. Y el requisito del número B de la pieza del producto es muy raro.*

- *Por qué-1. Ella (montadora) no pudo reconocer el producto B que viene.*
- *Por qué-2. No hubo ninguna señal de que viniera la parte del producto B utilizada.*
  *La regla es señalar con un signo visual para el producto B raro en línea.*
- *Por qué-3. El trabajador de montaje inicial no pudo reconocer el pedido del producto B en la etiqueta del pedido.*
  *De hecho, el número de productos es solo un número en 12 dígitos diferentes*
- *Por qué-4. En la etiqueta de pedido no hay ninguna marca para identificar el producto B.*
- *Por qué-5. No hay ninguna regla para hacer marca en la etiqueta de orden.*

*Las contramedidas fueron:*

1. *Temporalmente, el supervisor debía marcar la etiqueta de pedido con un bolígrafo de color para el producto raro B.*
2. *Como contramedida permanente, se decidió utilizar el código de color para productos raros en el proceso de impresión de etiquetas.*

*Otro supuesto ... omito ...*

*De todos modos, es importante hacer varias suposiciones cuando se realiza el análisis de los 5 Porqués (5Why).*

*Por cierto, el diagrama de espina de pescado ... De hecho, no me gustan los 5Wys que usa el mundo. Porque solo una suposición nunca es suficiente y pobre. Sin embargo, cuando analizamos el ejemplo real de los 5 Porqués, ¿por qué el análisis es siempre uno solo? ¿Por qué? ¿Por qué idea tan mala suposición? Nunca es suficiente.*

*En algunos donde he escrito diagrama de espina de pescado. Y les dije que cada rama principal es la variación del supuesto.*

*Y una de las ideas es usar las ramas del Hombre, Máquina, Material y Método. El significado de usar estos como las ramas es imaginar la causa del derribo en estos disparadores.*

*Por ejemplo, Hombre ... Esta compañía obtuvo el reclamo de los clientes (preocupación por la calidad). Y lo analizaron con 5Why.*

- <u>*El desencadenante supuesto del hombre*</u>*: manipulador de materiales. Pero ¿por qué sólo manejador de material? ¿Trabajador de ensamblaje? ¿Supervisor? ¿O otras personas relevantes?*
- <u>*El desencadenante supuesto de la máquina:*</u> *Material de almacenamiento y ubicación de almacenamiento, Poka-Yoke en la línea de ensamblaje, etc.*
- <u>*El desencadenante supuesto del Material*</u>*: Producto similar.*
- <u>*El desencadenante supuesto del Método:*</u> *Regla del número de producto, diseño de ubicación de almacenamiento, toma, señal visual, etc.*

*De todos modos, es necesario hacer varias suposiciones en la imaginación.*

Este trabajo está bajo Licencia internacional de Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0.
Para ver una copia de esta licencia, por favor visite http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/.
Factory Management Institute
COOPERATING TO REACH EXCELLENCE

*Escribí el ejemplo del análisis de los 5Porqués. Y, ya conoce, también el FMEA (Modo de falla y análisis de efectos). Como saben, este es un método de análisis sistemático de falla "potencial".*

*Cuando crea esto para un producto nuevo, primero se refiere al producto similar en el que tiene experiencia. Y si el producto es completamente nuevo y no hay experiencias, ¿cómo lo hace? En todo caso, necesita generar nuevas ideas.*

*Por encima de ambos, se requiere la capacidad de su idea. Y… ¿Qué es la capacidad de la idea? ... Es la mente flexible.*

# Gemba-Walk by manager.

¿El gerente de la fábrica puede hacer Gemba-Walk? ... Escribí el caso del gerente japonés (persona de Toyota) y los gerentes de una empresa. Los directivos de una empresa no pudieron reconocer algunas anomalías.

¿Por qué los gerentes no podían sentir las anomalías como anormalidad? … ¿Falta de conciencia de gestión? ... No, tienen la conciencia. Y, desean mejorar su empresa.

¿Por qué no pueden? ... Simplemente, no se dan cuenta de que son anormales.

¡Bien! … Y… ¿Como entrenarlos?

# Caminar por el Gemba por la gente de oficina.

Los ingenieros de diseño están obligados a realizar la actividad VA/VE. Y si no lo pueden hacer lo suficiente, la solución también es la misma que en el caso de los gerentes. Entonces, una de las soluciones es hacer Gemba-Walk.

Gemba-Walk nunca es el ejercicio para la obesidad, pero agudiza la sensibilidad. Y tengo la duda de cualquier cosa.

Le recomiendo usar los 5 porqués (que no es el análisis de 5 por qué) en las bases diarias de fábrica. Y si encuentra por qué, llame inmediatamente a las personas relevantes y discútalas.

*"Gemba es un Doujou de entrenamiento del Gemba-Walk".*

Como escribí la palabra de Kiichiro Toyoda que:

*"Ve a Gemba y lávate las manos 10 veces".*

Y es bastante cierto que:

*"Los gerentes, de cuello blanco, que no van a Gemba no valen nada".*

Nuevamente, es fácil enseñar métodos como 5Why, FMEA, TPS, Kaizen como sea. Pero, lo más difícil es capacitar a las personas a través del desarrollo de la constitución de la empresa.

Este trabajo está bajo Licencia internacional de Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0.
Para ver una copia de esta licencia, por favor visite http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/.

Factory Management Institute
COOPERATING TO REACH EXCELLENCE

# La gente del Gemba.

Operador de maquinaria. Afina tus 6 sentidos en el cerebro derecho con el juego de mantenimiento SEISO. Por favor, encontrar anomalías y poner tarjetas y registro. Y, por favor, disfruta de este juego en el que puedes reconocer el progreso de tu sensibilidad.

Usar la sensibilidad del cerebro derecho no implica ningún dolor. Debido a que normalmente una persona común usa su cerebro derecho con un porcentaje muy bajo de la capacidad de su cerebro (según una teoría, el uso general del hemisferio derecho del cerebro es solo del 6%).

Por cierto la frase de de Steve Jobs:

*"Al final, cree en tu inspiración".*

Cuando toma decisiones que son decisiones corporativas, estrategias o decisiones de la vida diaria, finalmente obedece su inspiración. Sin embargo, obedecer la inspiración a veces se convierte en la causa del fracaso.

Su palabra, que es el propósito de alentar al estudiante, tiene (creo) el siguiente significado:

*"Al final cree tu inspiración"*

*Y*

*“Cultiva tu sentido común”.*

Hoy en día, es la era de la computadora y la inteligencia artificial. Y, por lo tanto, se requiere cultivar los sentidos humanos más el sexto sentido, que es la intuición, el sentimiento, el rubor repentino.

¿Cómo cultivar 6 sentidos y la mente flexible? ... Es implementar "buenas prácticas" en social y en Gemba.

¿Cuáles son las buenas prácticas en social y gemba? ... Por favor, piensa por ti mismo. Ya lo he escrito.

Pero te sugiero un buen método adicional ... Es el Método KJ[5].

El método KJ que utiliza tarjetas es la técnica de asociación de ideas, generación de nuevas ideas basadas en la intuición.

Para el cultivo de la mente flexible, el ZEN y la atención plena, el yoga, que es el entrenamiento espiritual, es bueno. Y para cultivar la mente flexible también son útiles las buenas prácticas.

Pero por favor agregue el uso del método KJ para su trabajo voluntariamente. Y, la diversidad en la organización también es una buena idea para la flexibilidad organizativa.

[5] **KJ method** desarrollado por Sensei Kimura se explica en el libro "El sistema de excelencia" en el Anexo A, donde se explicó el método PDCA implementado, también por Sensei Kimura y se explicó detalladamente por Eduardo L. Garcia. Libro de bolsillo https://www.amazon.com/dp/1973409771 & Kindle version: https://www.amazon.com/System-Excellence-Management-Framework-Constitution-ebook-dp-B077SGKSB1/dp/B077SGKSB1/ref=mt_kindle?_encoding=UTF8&me=&qid=

Este trabajo está bajo Licencia internacional de Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0.
Para ver una copia de esta licencia, por favor visite http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/.

Espero que su mente flexible para TPM u otro sistema de introducción. Porque, el mundo está cambiando muy rápidamente. Por supuesto, el entorno de TPM (necesidades y metodología) también está cambiando.

# VI. Siguiente Lectura

Sigo escribiendo Mantenimiento SEISO. Y, escribo el método concreto de SEISO.

**Koichi Kimura CC4 – Diciembre-2018**.

Este trabajo está bajo Licencia internacional de Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0.
Para ver una copia de esta licencia, por favor visite http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/.